

# CONSTRUCTION D'UN LIEU MULTI-ACCUEIL

COMMUNE DE RAIMBEAUCOURT

---



## PROGRAMME

EDITION DU 02 JUILLET 2018

---

### MAITRE D'OUVRAGE



Commune de RAIMBEAUCOURT  
Hôtel de Ville  
59 283 RAIMBEAUCOURT  
Tél : 03.27.80.30.42  
Mail : [contact@mairie-rambeaucourt.fr](mailto:contact@mairie-rambeaucourt.fr)

### EQUIPE A.M.O

# 2D

DÉVELOPPEMENT

2D DEVELOPPEMENT  
363 Rue de Saint Amand  
59 500 DOUAI  
Tél : 06.89.47.64.36  
Mail : [aude.delille@2ddeveloppement.fr](mailto:aude.delille@2ddeveloppement.fr)

**CAP**  
PROJET

CAP PROJET  
53, rue Saint Albin  
59500 DOUAI  
Tél. : 03 27 95 45 45  
Mail : [agence@cap-projet.com](mailto:agence@cap-projet.com)

# LEXIQUE

## Les définitions

<b>Maître d'ouvrage</b>	Personne morale pour laquelle l'ouvrage est construit.
<b>Maître d'œuvre</b>	La mission que le Maître d'ouvrage confie au maître d'œuvre doit permettre d'apporter une réponse architecturale, technique et économique (Loi MOP).
<b>Utilisateur</b>	Personne physique ou morale qui, par sa profession doit utiliser ou exploiter l'une des fonctions de l'ouvrage à un moment quelconque.
<b>Usager</b>	Personne physique qui a recours au service par l'équipement.
<b>Enjeu</b>	Ce que l'on peut gagner ou perdre à entreprendre une action.
<b>Objectif</b>	But de se proposer une action
<b>Contrainte</b>	Caractéristique, effet ou disposition qui s'impose au maître d'ouvrage et qui constitue des limitations dans la réalisation de l'ouvrage.
<b>Performance</b>	Caractéristique mesurable qui déterminera le niveau d'une exigence à atteindre

## Les abréviations

<b>PTD</b>	Programme technique détaillé	<b>OPR</b>	Opérations de réception des ouvrages
<b>MOA</b>	Maître d'ouvrage	<b>CA</b>	Conseil d'administration
<b>AMO</b>	Assistance à Maître d'ouvrage	<b>EF</b>	Eau froide
<b>MOE</b>	Maîtrise d'œuvre	<b>ECS</b>	Eau chaude sanitaire
<b>CT</b>	Contrôle technique	<b>EP</b>	Eaux pluviales
<b>CSPS</b>	Coordonnateur de sécurité, Protection santé	<b>EU</b>	Eaux usées
<b>OPC</b>	Ordonnancement, pilotage, coordination	<b>EV</b>	Eaux Vannes
<b>DO</b>	Assurance Dommages Ouvrages	<b>SSI</b>	Système de sécurité Incendie
<b>TRC</b>	Assurance tous risques de chantier	<b>TGBT</b>	Tableau général basse tension (électricité)
		<b>AFE</b>	Agence Française d'électricité
		<b>GTB</b>	Gestion Technique du Bâtiment

## Les liaisons

**LIAISON AISEE** Une liaison aisée permet un accès facilité : circulation horizontale relativement courte et/ou nécessité d'emprunter une circulation verticale.

**PROXIMITE** Une proximité concerne des entités soit sur un même étage, soit sur 2 étages différents mais avec un accès direct via une circulation verticale.

**LIAISON DIRECTE** Une contiguïté permet un accès immédiat (« porte à porte »).

## Les surfaces

### SU = SURFACE UTILE

La surface utile est la surface intérieure des locaux d'activités. Les circulations et les locaux techniques (tels que SSI, TGBT...), n'entrent pas dans le calcul de la surface utile.

Elle ne comprend donc pas les circulations verticales et horizontales, les paliers d'étages, l'encombrement des murs, voiles, cloisons, gaines, poteaux... En revanche le hall d'entrée ainsi que les espaces d'attente et d'orientation sont inclus. Concernant les locaux techniques et les circulations générales, ils ne sont pas comptabilisés dans la SU. Cependant, ils doivent y faire l'objet d'une estimation prévisionnelle afin d'éviter toute omission lors du calcul de la surface dans œuvre (SDO) servant à l'estimation du coût de l'opération.

### SDO = SURFACE DANS ŒUVRE

La surface dans œuvre est égale à la somme des surfaces de plancher de chaque niveau de construction calculée à partir du nu intérieur des façades et des structures porteuses.

La SDO comprend les circulations verticales intérieures et extérieures, les circulations horizontales, les paliers d'étages intérieurs et extérieurs, les surfaces d'emprises au sol des structures non porteuses (cloisons, gaines techniques).

Les galeries de liaison reliant des bâtiments entre eux sont intégrées dans la SDO (qu'elles soient en infrastructure ou en superstructure). De même, les locaux techniques (d'étage et pas en sous-sol) sont inclus dans la SDO.

SDO générale = SDO partielles secteurs + circulations générales + locaux techniques

### SP = SURFACE PLANCHER

La surface de plancher est égale à la somme des surfaces de plancher de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades. Les loggias, toiture-terrasse, balcons ne sont pas considérés comme étant des éléments clos et couverts, ils n'entrent donc pas dans le calcul de la surface de plancher.

La SP ne comprend pas l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur, les vides et trémies des escaliers et ascenseurs, les surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre, les surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres, les surfaces de plancher des combles non aménageables.

SP = total des surfaces de chaque niveau clos et couvert calculé au nu intérieur des façades - déductions spécifiques.

<b>PRESENTATION DU PROJET</b> .....	<b>5</b>
<b>1. PRESENTATION DE L'OPERATION</b> .....	<b>6</b>
<b>2. LES ACTEURS</b> .....	<b>6</b>
<b>3. GENESE DE L'OPERATION</b> .....	<b>6</b>
<b>4. DEFINITION DES BESOINS</b> .....	<b>6</b>
<b>5. OBJECTIFS</b> .....	<b>7</b>
5.1. OBJECTIFS GENERAUX.....	7
5.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES .....	7
<b>6. PLANNING DE L'OPERATION</b> .....	<b>8</b>
<b>7. BUDGET DE L'OPERATION</b> .....	<b>9</b>
<b>ANALYSE DE SITE</b> .....	<b>10</b>
<b>8. OBJET DU DOCUMENT</b> .....	<b>11</b>
<b>9. LOCALISATION</b> .....	<b>11</b>
9.1. COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION .....	11
9.2. COMMUNE.....	12
9.3. LE SITE .....	12
<b>10. ACCES, COMMUNICATION ET TRANSPORTS</b> .....	<b>13</b>
10.1. RESEAU ROUTIER .....	13
10.2. STATIONNEMENT.....	13
10.3. TRANSPORTS EN COMMUN .....	14
10.4. PISTES CYCLABLES ET VOIES PIETONNES .....	14
<b>11. DONNEES CLIMATIQUES</b> .....	<b>15</b>
11.1. LE CLIMAT.....	15
11.2. ENSOLEILLEMENT .....	15
11.3. VENTS DOMINANTS .....	16
<b>12. RESEAUX ET CONCESSIONNAIRES</b> .....	<b>16</b>
12.1. LISTE DES EXPLOITANTS .....	16
12.2. PLANS DES RESEAUX .....	17
12.3. RESEAU DE CHALEUR.....	17
<b>13. PRESENTATION DU SITE</b> .....	<b>18</b>
13.1. REPORTAGE PHOTO .....	18
13.2. EXTRAIT CADASTRAL.....	20
13.3. TOPOGRAPHIE.....	20
13.4. MONUMENTS HISTORIQUES .....	20
13.5. URBANISME.....	20
<b>14. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU SITE</b> .....	<b>23</b>
<b>15. ATOUS ET CONTRAINTES DU SITE</b> .....	<b>24</b>
<b>ANALYSE FONCTIONNELLE</b> .....	<b>25</b>
<b>16. FONCTIONS ET ACTIVITES</b> .....	<b>26</b>
16.1. Usagers et horaires de fonctionnement .....	26

16.2. Les activités prévues.....	27
<b>17. SCHEMA GENERAL DE FONCTIONNEMENT .....</b>	<b>28</b>
<b>18. DEFINITION DES SURFACES A CREER.....</b>	<b>29</b>
<b>19. EXIGENCES FONCTIONNELLES .....</b>	<b>30</b>
19.1. POLE COMMUN .....	30
19.2. POLE CULTUREL.....	37
19.3. POLE SPORTIF .....	43
<b>20. ESPACES EXTERIEURS .....</b>	<b>55</b>
<b>OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX.....</b>	<b>56</b>
<b>21. PRESENTATION DE LA DEMARCHE HQE .....</b>	<b>57</b>
<b>22. PROFIL HQE .....</b>	<b>58</b>
22.1. Méthodologie .....	58
22.2. Le profil HQE visé .....	58
<b>23. EXIGENCES HQE.....</b>	<b>60</b>
<b>DONNEES TECHNIQUES .....</b>	<b>78</b>
<b>24. CONTRAINTES .....</b>	<b>79</b>
<b>25. EXIGENCES FINANCIERES .....</b>	<b>79</b>
<b>26. ORGANISATION DU CHANTIER.....</b>	<b>80</b>
<b>27. EXIGENCES ARCHITECTURALES .....</b>	<b>81</b>
<b>28. EXIGENCES ENERGETIQUES .....</b>	<b>82</b>
<b>29. EXIGENCES TECHNIQUES.....</b>	<b>84</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>96</b>
<b>ANNEXE 1 –ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DE SITE.....</b>	<b>97</b>
<b>1. GESTION DES DECHETS.....</b>	<b>97</b>
1.1. TRI SELECTIF.....	97
1.2. DECHETS DE CHANTIER .....	97
<b>2. BIODIVERSITE ET QUALITE DES ESPACES PAYSAGES .....</b>	<b>98</b>
<b>3. SERVITUDES, RISQUES ET NUISANCES .....</b>	<b>98</b>
3.1. RISQUES NATURELS .....	98
3.2. SISMICITE .....	100
3.3. RISQUES TECHNOLOGIQUES .....	101
3.4. NUISANCES SONORES .....	101
3.5. POLLUTION DES SOLS.....	102
3.6. POLLUTION DE L'AIR .....	102
3.6.1. SOURCES EMETTRICES .....	102
3.6.2. RISQUE RADON .....	102
3.7. CHAMPS ELECTRO MAGNETIQUES.....	103
3.8. SOL ET SOUS SOL .....	103
3.9. QUALITE EAU POTABLE .....	104
<b>4. RESSOURCES LOCALES.....</b>	<b>104</b>
4.1. ENERGIES RENOUVELABLES .....	104
4.2. MATERIAUX LOCAUX .....	106

# CONSTRUCTION D'UN LIEU MULTI-ACCUEIL

COMMUNE DE RAIMBEAUCOURT



## PRESENTATION DU PROJET

### MAITRE D'OUVRAGE



Commune de RAIMBEAUCOURT  
Hôtel de Ville  
59 283 RAIMBEAUCOURT  
Tél : 03.27.80.30.42  
Mail : [contact@mairie-rambeaucourt.fr](mailto:contact@mairie-rambeaucourt.fr)

### EQUIPE A.M.O

# 2D

DÉVELOPPEMENT

2D DEVELOPPEMENT  
363 Rue de Saint Amand  
59 500 DOUAI  
Tél : 06.89.47.64.36  
Mail : [aude.delille@2ddeveloppement.fr](mailto:aude.delille@2ddeveloppement.fr)



CAP PROJET  
53, rue Saint Albin  
59500 DOUAI  
Tél. : 03 27 95 45 45  
Mail : [agence@cap-projet.com](mailto:agence@cap-projet.com)

## 1. PRESENTATION DE L'OPERATION

---

Dans le cadre d'une réflexion menée sur l'accueil des différentes associations de son territoire, la commune de Raimbeaucourt, maître d'ouvrage, représenté par Monsieur Alain Mension, Maire a souhaité engagé une opération de construction d'un équipement multi-accueil. Il a par ailleurs décidé de mettre en œuvre une démarche visant à limiter l'impact de cette opération sur l'environnement mais également sur la santé des usagers. C'est pourquoi, l'opération s'inscrit dans une démarche de haute qualité environnementale.

Pour ce faire, une consultation d'assistance à maîtrise d'ouvrage a été lancée, et une étude a été confiée au groupement d'AMO constitué des agences 2D Développement et Cap projet qui, au terme des premières étapes de la faisabilité, a proposé, sous forme de scénarii, les principales options envisageables.

Le préprogramme a été établi à la suite de l'étude de faisabilité et des réunions du Comité de Pilotage.

L'approbation du préprogramme par le Maître d'Ouvrage en date du 24 janvier, marque d'une part, la fin des réflexions préalables ayant conduit à valider l'opportunité et la faisabilité de l'opération.

Par conséquent, le présent document vise à détailler la programmation fonctionnelle, architecturale, technique et environnementale de l'équipement. Il reprend et détaille l'ensemble des différents secteurs fonctionnels et représente ainsi le cahier des charges à l'intention du futur Maître d'œuvre.

## 2. LES ACTEURS

---

La commune de Raimbeaucourt, pouvoir adjudicateur, est représenté par Alain Mension, maître d'ouvrage.

Il est assisté d'un Assistant à maître d'ouvrage, représenté groupement d'AMO constitué des agences :

- 2D Développement représentée par Aude Delille
- Cap projet, représentée par Ludivine Becquet

Ce groupement lui apporte une assistance générale à caractère administratif, financier et technique. Il formalise les études de faisabilité et de programmation et traduit au travers du programme technique détaillé, les besoins du maître d'ouvrage et des utilisateurs.

**Ce document est par conséquent la référence contractualisée de la commande passée au maître d'œuvre.**

## 3. GENESE DE L'OPERATION

---

Les équipements actuels de la commune ne permettent plus de répondre aux impératifs d'accueil des activités associatives et culturelles. En effet, les bâtiments existants affectés à cet effet sont vétustes et leur aspect énergivore est une raison supplémentaire d'engager la construction d'un nouvel équipement.

## 4. DEFINITION DES BESOINS

---

Le terrain d'assiette du projet, comprend 4 parcelles référencées au cadastre sous les n° 399-400-401-402 et situées Voie du Moulin à Raimbeaucourt.

Elle est reprise dans l'étude de site présentée ci-avant et représente une surface d'environ 7 473.m<sup>2</sup>.

Le projet comprendra différents secteurs, repris dans le programme fonctionnel, et répartis comme suit :

POLE COMMUN	
POLE CULTUREL	
POLE SPORTIF	
ESPACES EXTERIEURS	

<b>L'ensemble représente une surface utile de</b>	<b>765</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
---	------------	----------------------

## 5. OBJECTIFS

### 5.1. OBJECTIFS GENERAUX

Les objectifs principaux du projet sont les suivants :

- Accueillir les activités associatives et culturelles en répondant aux besoins des utilisateurs
- Favoriser la mutualisation des locaux
- Intégrer l'opération dans une démarche de Haute Qualité Environnementale et énergétique.

L'objectif sera ainsi d'une part d'améliorer la qualité de l'accueil des usagers et d'autre part d'optimiser les coûts d'exploitation de la commune en limitant les consommations de ressources (énergie et eau) et coûts d'entretien et de maintenance.

### 5.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

Le maître d'ouvrage a décidé de fixer les grandes orientations de son projet en termes d'usage, de fonctionnalité, d'architecture et d'économie d'énergie.

#### **USAGE**

Le bâtiment créé se devra avant tout d'être un ensemble fonctionnel, respectant les contraintes mentionnées dans le programme.

Une grande attention sera portée sur la conception de l'ensemble, et la réflexion sur l'entretien des espaces et de l'ensemble du site.

#### **FONCTIONNALITE**

Le maître d'ouvrage accorde une grande importance à la fonctionnalité globale de l'ensemble du projet, tant au niveau la qualité des espaces d'accueil ainsi qu'à la prise en compte, dès la conception, de l'exploitation et de la maintenance.

Différentes activités seront en effet accueillies dans cet équipement : bibliothèque, musique, billon, club motard...

Aussi, chaque activité doit pouvoir se dérouler dans le respect les unes des autres.

L'ensemble est par conséquent destiné à recevoir différents publics :

- Le personnel interne et externe (enseignants, personnel administratif et technique, prestataires extérieurs dans le cadre des livraisons, etc)
- Les enfants venus participer à leurs activités extra-scolaires
- Le public lors de manifestations spécifiques
- Les membres des associations
- Les parents venant déposer ou rechercher leur enfant lors de ses activités extra-scolaires.
- Les élèves et leurs professeurs qui peuvent se rendre à la bibliothèque durant les plages horaires scolaires.

Compte-tenu de cette mixité des publics et des usages, il est important de mettre l'accent sur la gestion des flux, ainsi que sur les conditions d'accès aux différents locaux.

Parmi les usagers potentiels du site, les plus fragiles sont les enfants, qui devront bénéficier d'une attention particulière.

Le Concepteur veillera, après analyse de chaque fonction à **créer un ouvrage limitant les déplacements et préservant les bonnes conditions de travail (qualité des volumes, éclairage...)**.

### **ARCHITECTURE ET INSERTION DANS LE SITE**

Le bâtiment devra être facilement repérable dans l'environnement. Il possèdera une indiscutable valeur symbolique pour les usagers, les utilisateurs et les habitants de la Commune de Raimbeaucourt.

La culture architecturale et urbaine du maître d'œuvre apportera une aide précieuse à la décision du maître d'ouvrage grâce à l'instauration du dialogue afin d'enrichir le projet jusqu'à son achèvement.

### **BATIMENT ECONOMIQUE EN ENERGIE**

Le maître d'ouvrage apporte une importance accrue à la réalisation d'une construction garantissant un climat intérieur confortable aussi bien en hiver qu'en été.

Plusieurs solutions techniques de système de chauffage seront étudiées.

Le Concepteur réalisera la construction d'un bâtiment en veillant particulièrement à l'orientation, aux isolations, à l'aération, à l'enveloppe extérieure et l'étanchéité à l'air.

Par ailleurs, en accord avec la loi n°2015-992 du 17 août relative à la transition énergétique pour la croissance verte, la commune souhaite pour ce projet faire preuve d'exemplarité énergétique et environnementale.

**A ce titre, il s'agira pour le concepteur de dépasser le cadre thermique réglementaire qui s'applique à l'opération ainsi que de respecter à minima les prescriptions environnementales qui sont définies dans ce programme technique détaillé et notamment en visant l'atteinte du niveau BBC.**

## **6. PLANNING DE L'OPERATION**

Au stade des études de programmation, les étapes suivantes restent à réaliser :

Lancement de la consultation de maîtrise d'œuvre	=> Juin 2018
Sélection des candidats admis à concourir	=> Septembre 2018
Remise des offres des candidats sélectionnés	=> Novembre 2018
Désignation de l'attributaire => PC	=> Fin décembre/Janvier 2019
Démarrage des travaux	=> Juin 2019
Réception	=> Fin 2019
	=> Avril 2021



## 7. BUDGET DE L'OPERATION

---

<b>Le coût des travaux est estimé à</b>	1 946 560,00	<b>Euros HT, valeur</b>	Avr-18
---	--------------	-------------------------	--------

Dont 308 190€HT pour les aménagements extérieurs

Il comprend :

- La réalisation de l'ensemble des installations décrites dans le programme, y compris les espaces extérieurs
- Le raccordement des ouvrages aux différents réseaux existants.

Cette enveloppe ne comprend pas :

- Les espaces publics (trottoirs et voiries...)
- Les fondations spéciales
- Les aléas techniques éventuels
- Les branchements divers
- La signalétique
- Le mobilier
- Les assurances

D'autre part, d'autres marchés ont été ou seront lancés dans le cadre du projet :

- Assistance à Maîtrise d'Ouvrage
- Contrôleur Technique
- CSPS
- Etudes de sols et de reconnaissance des fondations existantes
- Géomètre





# CONSTRUCTION D'UN LIEU MULTI-ACCUEIL

COMMUNE DE RAIMBEAUCOURT

---

## ANALYSE DE SITE

---

<b>MAITRE D'OUVRAGE</b> 	<b>EQUIPE A.M.O</b> 	
Commune de RAIMBEAUCOURT Hôtel de Ville 59 283 RAIMBEAUCOURT Tél : 03.27.80.30.42 Mail : <a href="mailto:contact@mairie-raimbeaucourt.fr">contact@mairie-raimbeaucourt.fr</a>	2D DEVELOPPEMENT 363 Rue de Saint Amand 59 500 DOUAI Tél : 06.89.47.64.36 Mail : <a href="mailto:aude.delille@2ddeveloppement.fr">aude.delille@2ddeveloppement.fr</a>	CAP PROJET 53, rue Saint Albin 59500 DOUAI Tél. : 03 27 95 45 45 Mail : <a href="mailto:agence@cap-projet.com">agence@cap-projet.com</a>

## 8. OBJET DU DOCUMENT

Ce dossier d'analyse de site est un élément complémentaire au programme, indispensable à la démarche environnementale recherchée pour le projet.

L'objectif est de réaliser une analyse de site qui doit permettre de recueillir les données de la parcelle et du contexte plus général de la commune à prendre en compte dans la démarche environnementale.

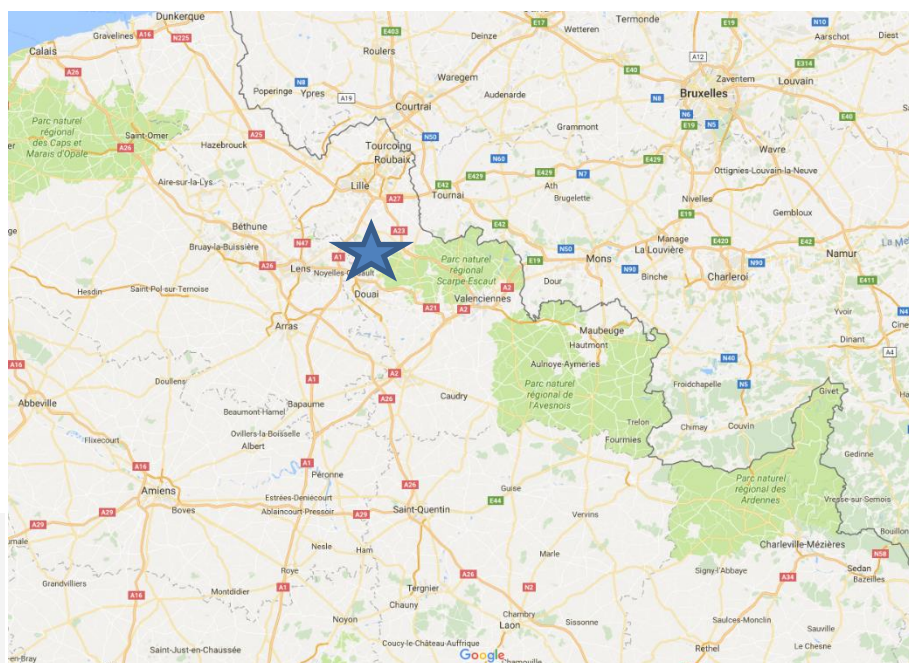
En effet, la présence d'infrastructures ou d'équipements publics, la desserte des transports en commun, les risques potentiels de pollution, etc., sont autant d'éléments à prendre en considération pour l'optimisation de la démarche, pour la création d'un environnement sain et confortable pour les usagers tout en préservant l'environnement immédiat du bâtiment, et, enfin, dans un souci d'homogénéité avec le contexte existant.

Le site va donc faire l'objet d'une analyse qui permettra d'en comprendre les atouts, les qualités, les sensibilités et les contraintes qui lui sont propres, et d'y inscrire au mieux le projet.

## 9. LOCALISATION

### 9.1. COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION

Raimbeaucourt est une commune française située dans le département du Nord en région Hauts-de-France. Elle appartient à la communauté d'agglomération du Douaisis (CAD).



La CAD qui regroupe 35 communes, compte 158 000 habitants sur une superficie de 236 km<sup>2</sup>.

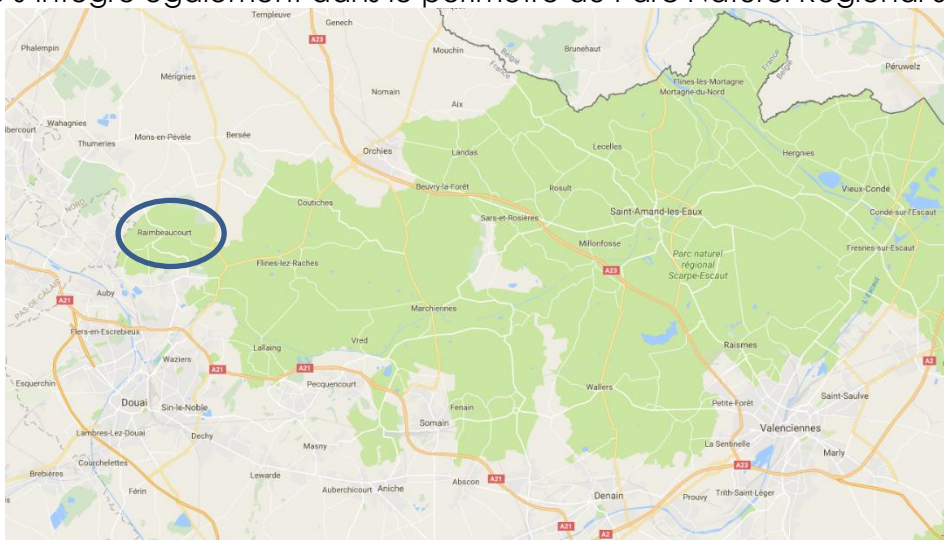
## 9.2. COMMUNE

La commune de Raimbeaucourt dont le maire est Mr Alain MENSION, représente environ 4068 habitants (214) pour une superficie de 11.08km<sup>2</sup>.

Informations géographiques Raimbeaucourt	
Surface :	11.08 km <sup>2</sup> (1 108 hectares)
Altitude minimum :	19 m
Altitude maximum :	57 m
Altitude moyenne :	38 m
Altitude de la mairie :	25 m
Coordonnées géographiques sexagésimales (WGS84) :	Latitude: 50° 26' 23" Nord Longitude: 03° 06' 09" Est
Coordonnées géographiques décimales :	Latitude: 50.441 degrés (50.441° Nord) Longitude: 3.099 degrés (3.099° Est)
Coordonnées en Lambert 93 du chef-lieu :	X: 7 073 hectomètres Y: 70 380 hectomètres



La commune s'intègre également dans le périmètre du Parc Naturel Régional Scarpe Escaut.



## 9.3. LE SITE

Le site est actuellement occupé par des terres agricoles, il est situé à l'ouest de la commune.

Le site est principalement entouré d'espaces agricoles.

A sa périphérie Nord est, on trouve le cimetière communal

A l'ouest est aménagé un secteur résidentiel.

Au sud-ouest se trouve un restaurant scolaire.



## 10. ACCES, COMMUNICATION ET TRANSPORTS

### 10.1. RESEAU ROUTIER

#### Accès à la commune

La commune de Raimbeaucourt est accessible principalement via 3 départementales : la D320, la D8 et la D917 (qui lui permet notamment de rejoindre Douai en 12 kms)



#### Accès au site

Le site est desservi par une voie/sentier : « la voie du Moulin » à laquelle on accède soit par la Résidence Pablo Picasso, soit par la rue Joliot Curie.



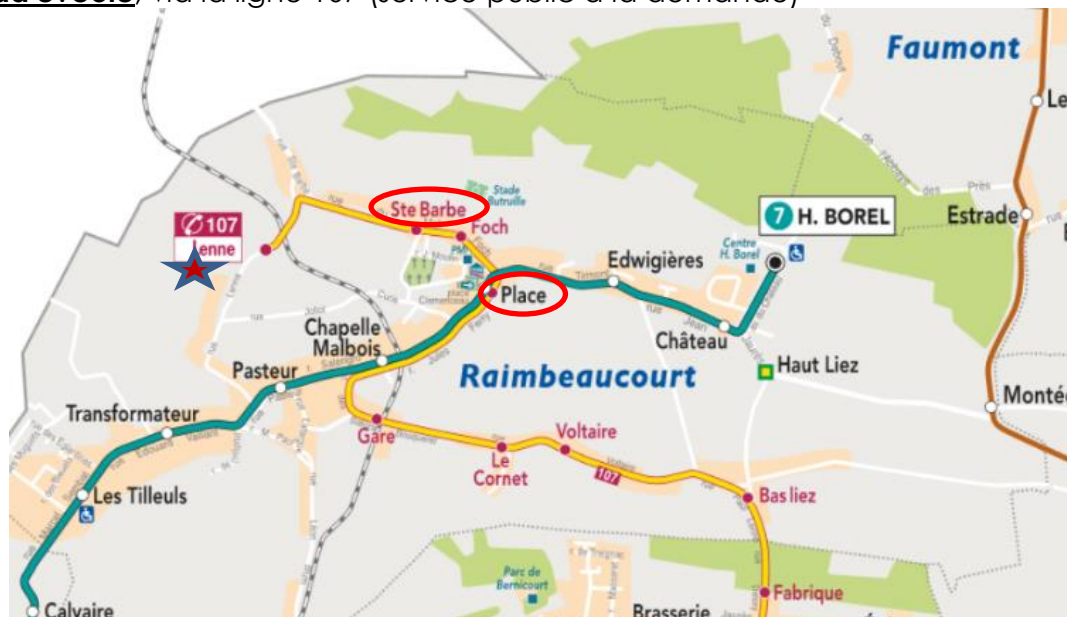
### 10.2. STATIONNEMENT

Il n'y a pas de stationnement possible à proximité du site.

### 10.3. TRANSPORTS EN COMMUN

La commune est desservie par

- **Le bus Evéole**, via la ligne 7 qui permet de rejoindre Douai facilement et rapidement.
- **Le Tad'évéole**, via la ligne 107 (service public à la demande)



Les arrêts les plus proches du site sont :

- L'arrêt « Place » pour les réseaux Evéole et Tad'évéole (environ 300m)
- L'arrêt « Ste Barbe » également pour le réseau Tad'évéole.

La gare SNCF la plus proche est celle de Leforest.

### 10.4. PISTES CYCLABLES ET VOIES PIETONNES

Il n'y a pas de pistes cyclables desservant le site.

Les liaisons piétonnes s'effectuent via les trottoirs de la rue Joliot Curie et voies douces aménagées à proximité.

La voie du Moulin ne présente toutefois pas de trottoirs.



# 11. DONNEES CLIMATIQUES

## 11.1. LE CLIMAT

Le climat du Nord est de type océanique, caractérisé par des hivers doux et pluvieux et des étés frais, avec des écarts de températures moins marqués entre les saisons que dans les régions plus éloignées des côtes.

### Relevé météorologique de Lille-Lesquin (moins de 30 km de Raimbeaucourt) en 2016

	janv. 2016	fév. 2016	mars 2016	avr. 2016	mai 2016	juin 2016	juil. 2016	août 2016	sept. 2016	oct. 2016	nov. 2016	dec. 2016	Année complète
Tempé. maxi extrême	12,4 le 25	12,2 le 21	14,5 le 26	20,1 le 3	26,9 le 8	28,5 le 23	32,2 le 19	35,3 le 25	32,1 le 13	20,8 le 16	15,7 le 1	11,2 le 25	35,3 le 25 août
Tempé. maxi moyennes	7,9 +2,8	8,2 +1,9	10,2 +0,8	13,5 +0,7	19,4 +2,4	20,8 +0,8	23,8 +1,8	24,4 +2,1	23,3 +3,9	14,5 -0,4	9,6 +0,5	7,0 +1,0	15,2
Tempé. moy moyennes	5,4 +2,7	5,3 +1,9	6,6 +0,8	9,2 +0,8	14,5 +2,1	16,9 +1,7	19,1 +1,9	19,3 +2,1	18,4 +3,6	10,8 -0,3	6,7 +0,5	4,4 -0,3	11,4
Tempé. mini moyennes	2,9 +2,6	2,5 +2,0	3,0 +0,7	4,8 +0,6	9,6 +1,9	13,1 +2,6	14,4 +2,1	14,2 +2,0	13,5 +3,2	7,1 -0,2	3,8 +0,4	1,8 -0,6	7,5
Tempé. mini extrême	-4,3 le 19	-4,2 le 17	-2,1 le 1	-0,3 le 28	2,4 le 2	9,8 le 16	10,3 le 14	9,5 le 11	7,0 le 27	2,3 le 26	-5,1 le 30	-4,8 le 30	-5,1 le 30 nov.
Tempé. maxi minimale	0,4 le 18	2,5 le 18	5,6 le 9	8,2 le 26	12,6 le 14	12,9 le 2	18,2 le 13	16,6 le 10	18,2 le 29	7,5 le 23	3,4 le 29	-1,0 le 29	-1,0 le 29 dec.
Tempé. mini maximale	9,6 le 27	10,1 le 21	7,5 le 28	10,6 le 3	15,3 le 9	17,8 le 23	20,9 le 20	18,5 le 26	19,0 le 13	11,0 le 28	11,5 le 16	7,6 le 25	20,9 le 20 juil.
DJU (chauffagiste)	391,7	368,4	355,3	265,4	129,4	65,1	36,2	36,6	46,1	224,3	340,4	422,5	2881,4 Moy: 223
DJU (climaticien)				0,5	20,7	32,4	69	76,5	58,6	0,6			258,3 Moy: 22
Ensoleillement (heures)	62,1	80,2	121,5	163,6	197,8	124,9	211,4	243,2	179,8	115	74,5	80,9	1654,7494 Moy: 138

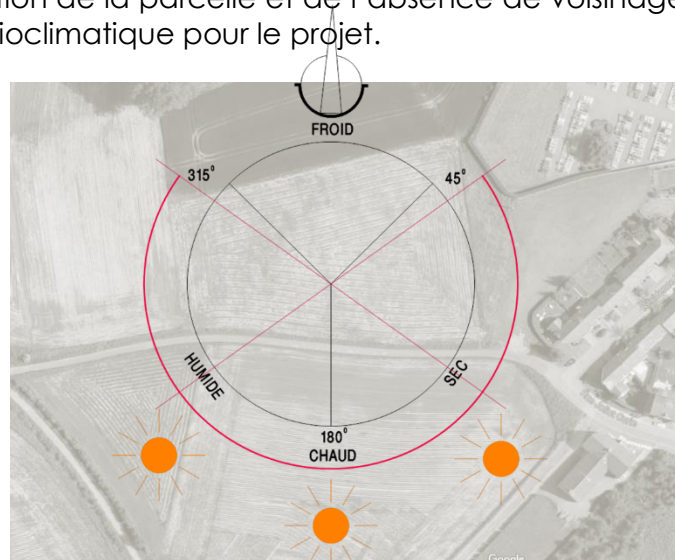
	janv. 2016	fév. 2016	mars 2016	avr. 2016	mai 2016	juin 2016	juil. 2016	août 2016	sept. 2016	oct. 2016	nov. 2016	dec. 2016	Année complète
Cumul Précip	88,8 +74%	72,8 +76%	63,3 +12%	53,1 +10%	131,5 +121%	183,3 +189%	54,0 -11%	44,4 -20%	34,1 -41%	64,4 +1%	78,6 +17%	25,9 -59%	894,2
Max en 24h de précip	12,5 le 3	15,7 le 9	10,1 le 26	9,3 le 14	45,4 le 30	39,6 le 17	18,4 le 12	11,5 le 3	23,7 le 16	15,2 le 16	16,5 le 9	15,5 le 21	45,4 le 30 mai
Max en 5j de précip	25,0	34,2	30,0	18,4	60,5	74,6	41,2	28,6	25,1	40,6	33,3	16,9	74,6 juin
Moyenne ≥ 1 de précip [?]	5,1	5,4	4,4	3,3	10,1	10,1	6,6	5,4	6,0	6,8	5,5	6,0	6,2
Neige au sol maximale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0 le 1 janv.

Plus que l'abondance des précipitations, c'est leur fréquence et leur répartition tout au long de l'année qui marque ce climat.

Ainsi le total annuel des précipitations reflète un potentiel de récupération des eaux pluviales.

## 11.2. ENSOLEILLEMENT

Au regard de la localisation de la parcelle et de l'absence de voisinage immédiat, le site offre un potentiel d'orientation bioclimatique pour le projet.



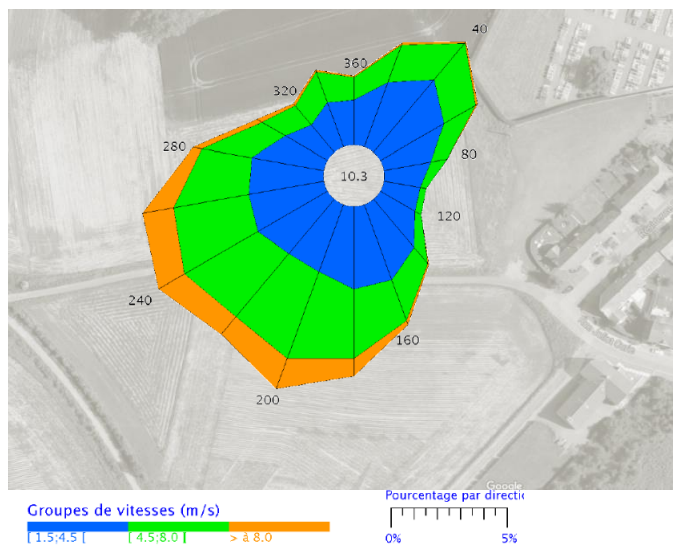
## 11.3. VENTS DOMINANTS

### Relevé météorologique de Lille-Lesquin (moins de 30 km de Raimbeaucourt) en 2016

	janv. 2016	fev. 2016	mars 2016	avr. 2016	mai 2016	juin 2016	juil. 2016	août 2016	sept. 2016	oct. 2016	nov. 2016	déc. 2016	Année complète
Rafale maximale	84,2 le 7	107,6 le 8	92,9 le 2	74,5 le 6	61,6 le 30	89,3 le 7	55,8 le 2	64,1 le 20	53,3 le 4	64,4 le 1	100,1 le 20	58,7 le 11	107,6 le 8 fev.
Pression minimale	983,1 le 11	980,9 le 9	990,7 le 28	998,9 le 15	998,6 le 12	997,8 le 15	1009,4 le 10	1007,7 le 19	1008,7 le 15	1003,6 le 14	983,9 le 20	1019,2 le 11	980,9 le 9 fev.
Pression maximale	1034,2 le 23	1036,9 le 16	1033,6 le 13	1031,1 le 20	1029,4 le 4	1026,0 le 19	1026,9 le 15	1029,7 le 6	1027,0 le 26	1036,1 le 29	1035,8 le 30	1046,1 le 27	1046,1 le 27 dec.

### Rose des vents de Lille-Lesquin (2011)

Les vents majoritaires proviennent du Sud Ouest.  
Les vents secondaires sont orientés Nord Est.



## 12. RESEAUX ET CONCESSIONNAIRES

### 12.1. LISTE DES EXPLOITANTS

Le site n'apparaît pas viabilisé à ce jour.  
La liste des exploitants à contacter est la suivante :

Type d'ouvr.	Positionner	Société, Agence	CP	Commune	Tél. Urgence	Fax. Urgence	Tel. Endom.
ELEC HORS TBT	—	ENEDIS-DRNPDC-AREX DT-DICT	27091	EVREUX CEDEX 9	0181624701	0344625425	0176614701
GAZ	—	GrDF - URG Nord Pas de Calais Picardie	27091	EVREUX CEDEX 9	0810300360	0344625511	0247857444
ASSAIN	—	NOREADE LA REGIE DU SIDEN-SIAN, CTRE EXF	59146	PECQUENCOURT			0327998000
EAU	—	NOREADE LA REGIE DU SIDEN-SIAN, CTRE EXF	59146	PECQUENCOURT			0327998000
FIBRES & ELEC TBT	—	ORANGE-F4 NORD PAS DE CALAIS, Service DIC	69949	LYON CEDEX 20	0328300440		0810300111



## 12.2. PLANS DES RESEAUX

---

### ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le réseau d'eau potable ne dessert pas directement le site, il se situe au plus proche à l'angle des rues Joliot Curie et Résidence Pablo Picasso.

*Extrait du plan de distribution d'eau potable sur la commune*



### AUTRES PLANS DE RESEAUX

En attente

## 12.3. RESEAU DE CHALEUR

---

Il n'y a pas de réseau de chaleur existant sur la commune.

## 13. PRESENTATION DU SITE

### 13.1. REPORTAGE PHOTO





## 13.2. EXTRAIT CADASTRAL

Le site comprend 4 parcelles : des numéros 399 à 402.

N°parcelle	Surface en m <sup>2</sup>
399	1 402
400	3 464
401	1 203
402	1 404
<b>Total</b>	<b>7 473</b>



## 13.3. TOPOGRAPHIE

Le site présente une pente orientée du nord vers le sud (vers le chemin de la Sablière)  
Un relevé topographique a par ailleurs été réalisé en 2012 et est joint en annexe.

## 13.4. MONUMENTS HISTORIQUES

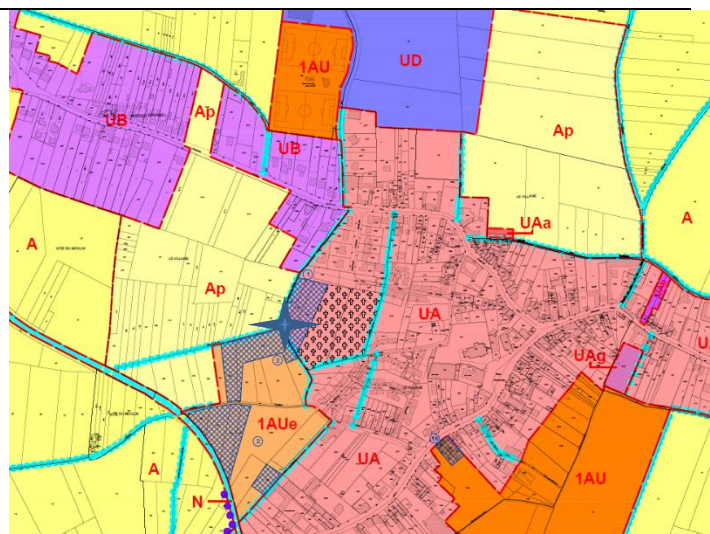
Pas de monuments historiques classés ou inscrits à proximité du site.

## 13.5. URBANISME

Le site de l'opération est situé sur la zone 1AUe du Plan Local d'Urbanisme.

Le projet devra répondre aux exigences des règlements correspondants.

Ci-après une synthèse des principales exigences.  
Le PLU applicable au site est joint en version complète en annexe du présent document.



<b>Zone 1AUe</b>	
Caractère de la zone	Réservée à une urbanisation à vocation d'équipements et de services publics
Types d'occupation ou d'utilisation des sols	<p>Sont interdits :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• toutes constructions de nature à créer ou aggraver des nuisances incompatibles avec le caractère d'équipements du secteur ;</li> <li>• les constructions à vocation d'habitat ;</li> <li>• les constructions à destination d'industrie ;</li> <li>• les bâtiments agricoles ;</li> <li>• les bâtiments liés à l'artisanat ;</li> <li>• l'ouverture et l'exploitation de toute carrière ;</li> <li>• les affouillements et exhaussements des sols ;</li> <li>• les dépôts de véhicules, de déchets, de ferraille ;</li> <li>• les terrains aménagés pour l'accueil des campeurs et des caravanes ;</li> <li>• les caravanes isolées ;</li> <li>• les habitations légères de loisirs ;</li> <li>• les constructions à usage de discothèques ou de bars de nuit.</li> </ul>
Accès et voirie	<p>Pour les bâtiments publics ou parapublics à l'usage social ou scolaire, les accès et la voirie pourront varier en fonction de l'importance et de la destination des bâtiments existants ou projetés.</p> <p><i>a) Accès</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tout projet d'aménagement et / ou de construction doit être refusé si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès ;</li> <li>• les accès directs aux voies départementales doivent être assujettis à l'accord du Conseil Général ;</li> <li>• le nombre des accès sur les voies publiques peut être limité dans l'intérêt de la sécurité. En particulier lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, les constructions peuvent être autorisées sous réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne pour la circulation sera la moindre ;</li> <li>• les accès sur la voie publique doivent être aménagés en fonction de l'importance du trafic de façon à éviter les risques pour la sécurité des usagers avec une ouverture minimale de 5 mètres de largeur de voie.</li> </ul> <p><i>b) Voirie</i></p> <p>Les voiries, qu'elles soient publiques ou privées, doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• être adaptées aux activités qu'elles sont amenées à desservir ;</li> <li>• être aménagées de manière à permettre aux véhicules de secours, de lutte contre l'incendie, de livraison, et de services publics tels ceux assurant l'enlèvement des ordures ménagères, d'y avoir libre accès ;</li> <li>• assurer la protection des piétons ;</li> <li>• l'emprise minimale des voies nouvelles en sens unique de circulation est fixée à 3,5 mètres ;</li> <li>• l'emprise minimale des voies nouvelles en double sens de circulation est fixée à 5 mètres ;</li> <li>• les voies nouvelles en impasse doivent être aménagées dans leur partie terminale afin de permettre aux véhicules de faire aisément demi-tour, notamment les services publics (ramassage des ordures, véhicules de lutte contre l'incendie) ;</li> <li>• les voies nouvelles en impasse doivent à minima se terminer par une voie piétonne connectée au maillage des voies piétonnes des zones urbaines existantes.</li> </ul>
Desserte par les réseaux	<p><u>Eau potable</u> : raccordement au réseau public obligatoire</p> <p><u>Assainissement</u> : en absence de réseau public, un dispositif d'assainissement individuel ou collectif est obligatoire</p> <p><u>Eaux non domestiques</u> : l'évacuation des eaux résultant des activités des établissements de restauration et des commerces de bouche dans le réseau public doit faire l'objet d'une convention avec la collectivité compétente et doit être subordonnée si nécessaire à un pré-traitement</p> <p><u>Eaux pluviales</u> : les aménagements doivent garantir le traitement sur la parcelle (infiltration) des eaux pluviales sauf en cas d'impossibilité technique</p> <p><u>Distribution électrique téléphonique et réseaux câblés</u> : doivent être enterrés</p>

Implantation par rapport aux voies et emprises publiques	<p>Les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics doivent être implantés soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur la limite d'emprise publique</li> <li>- Avec un recul d'1m min vis-à-vis de l'emprise publique</li> </ul> <p>Les constructions doivent être implantées avec un recul minimal de 5m par rapport à la limite de l'emprise publique.</p>
Implantation par rapport aux limites séparatives	<p>Les constructions, installations et équipements doivent être implantés soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En limite séparative</li> <li>- Soit à minimum 3 mètres de la limite séparative</li> </ul>
Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	<p>La distance entre 2 bâtiments doit être au minimum de 3 mètres.</p>
Emprise au sol	<p>Non réglementé</p>
Hauteur des constructions	<p>Limitée à 15 mètres.</p>
Aspect extérieur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>En front à rue :</u>  Les clôtures (haies comprises) doivent avoir une hauteur maximale de 1,80 mètre.  Les clôtures doivent être composées soit : <ul style="list-style-type: none"> <li>* d'une haie arbustive composée d'essences locales ;</li> <li>* d'une haie arbustive composée d'essences locales et d'un grillage ou d'une grille. Dans ce cas la haie doit être implantée entre la limite de l'emprise publique et le grillage ou la grille ;</li> <li>* d'une haie arbustive composée d'essences locales et d'un mur plein d'une hauteur maximale de 0,80 mètre. Le mur peut être surmonté d'une grille ;</li> <li>* d'un mur plein d'une hauteur maximale de 0,80 mètre. Le mur peut être surmonté d'une grille.</li> </ul> </li> <li>• <u>Sur les limites séparatives et en fond de parcelle :</u>  <ul style="list-style-type: none"> <li>* les clôtures doivent avoir une hauteur maximale de 2 mètres.</li> </ul> </li> </ul> <p>Les clôtures doivent être composées soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* d'un grillage rigide de tonalité verte ;</li> <li>* d'un grillage rigide de tonalité verte associé à une haie composée d'essences plantées à 0,80 mètre de la limite séparative. Les essences résineuses sont interdites ;</li> </ul> <p>Les clôtures d'aspect plaques-béton sont seulement permises lorsqu'elles constituent la partie basse des clôtures sur 0,50 mètre au-dessus du niveau sol initial.</p>
Stationnement des véhicules	<p>Le stationnement des véhicules doit être assuré en dehors des voies et emprises publiques et correspondre aux besoins des nouvelles constructions.</p>
Espaces libres et plantations	<p>Les arbres et arbustes plantés doivent être choisis parmi les essences locales figurant dans la liste annexée au règlement de PLU</p>
Possibilité maximales d'occupation du sol	<p>X</p>

## 14. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU SITE

### Synthèse des données majeures

BIODIVERSITE	Hors périmètre ZNIEFF Commune intégrée au Parc Naturel Régional Scarpe Escaut
GESTION DES DECHETS	Tri sélectif mis en place sur la commune Plusieurs plateformes de tri des déchets du BTP situés sur le territoire
RISQUES NATURELS	Engins de guerre Inondation – terrain situé en zone de sensibilité très faible Mouvement de terrain – risque argile fort Séisme : zone de sismicité de niveau 2 Transport de marchandises dangereuses
RISQUES TECHNOLOGIQUES	Pas de risques recensés
POLLUTION SONORE	Non concerné par les nuisances d'infrastructures Mesure de l'ambiance acoustique de l'état existant réalisée
POLLUTION DE L'AIR	Risque radon catégorie 2
SOLS ET SOUS SOLS	Pas de sols pollués recensés Sous-sol argileux faiblement perméable
CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES	Pas d'antennes à proximité immédiate des sites
EAU POTABLE	Qualité sanitaire de l'eau potable conforme aux seuils réglementaires.
RESSOURCES LOCALES - ENR	Solaire (thermique et photovoltaïque) biomasse, géothermie (potentiel fort), commune recensée comme favorable à l'éolien Disponibilité en matériaux locaux

Détail de l'analyse => Cf annexe 1

## 15. ATOUTS ET CONTRAINTES DU SITE

Thématiques	Atouts	Contraintes
Réseaux existants	Proximité des réseaux à l'angle des rues Résidence Pablo Picasso et Joliot Curie	Site visiblement non viabilisé à ce jour
Accessibilité	Présence d'un maillage de liaisons douces Proximité d'un arrêt de transports en communs	Pas de stationnements disponibles à proximité
Déchets : tri et déchets de chantier	Présence de tri sélectif Plusieurs plateformes de tri des déchets du BTP situés sur le territoire	-
Risques sanitaires : air, eau, sol	Risque radon catégorie 2 Pas d'antennes à proximité immédiate des sites Qualité sanitaire de l'eau potable conforme	-
Risques naturels et technologiques	Pas de risques technologiques recensés Risque inondation – terrain situé en zone de sensibilité très faible	Engins de guerre Mouvement de terrain – <b>risque argile fort</b> Séisme : zone de sismicité de niveau 2 Transport de marchandises dangereuses
Nuisances (acoustiques, olfactives...)	Pas de nuisances recensées (pas d'infrastructures classées impactant sur le site)	-
Climat et orientation bioclimatique:	Potentiel bioclimatique intéressant (pas de masques solaires voisins, orientation favorable) Potentiel d'énergies renouvelables Orientation des vents dominants Sud- ouest et Nord Est.	-
Le terrain	Potentiel géothermique fort Topographie présentant une légère pente du Nord au sud	Sous sol argileux faiblement perméable
Biodiversité	Hors périmètre ZNIEFF Commune intégrée au parc naturel régional Scarpe Escaut	Prise en compte des recommandations de la charte du parc naturel
Urbanisme et patrimoine	Pas de monuments historiques à proximité	Respect des exigences urbanistiques du PLU





# CONSTRUCTION D'UN LIEU MULTI-ACCUEIL

COMMUNE DE RAIMBEAUCOURT

---

## ANALYSE FONCTIONNELLE

---

### MAITRE D'OUVRAGE



Commune de RAIMBEAUCOURT  
Hôtel de Ville  
59 283 RAIMBEAUCOURT  
Tél : 03.27.80.30.42  
Mail : [contact@mairie-rambeaucourt.fr](mailto:contact@mairie-rambeaucourt.fr)

### EQUIPE A.M.O

# 2D

DÉVELOPPEMENT

2D DEVELOPPEMENT  
363 Rue de Saint Amand  
59 500 DOUAI  
Tél : 06.89.47.64.36  
Mail : [aude.delille@2ddeveloppement.fr](mailto:aude.delille@2ddeveloppement.fr)



CAP PROJET  
53, rue Saint Albin  
59500 DOUAI  
Tél. : 03 27 95 45 45  
Mail : [agence@cap-projet.com](mailto:agence@cap-projet.com)

## 16. FONCTIONS ET ACTIVITES

---

### 16.1. Usagers et horaires de fonctionnement

Les effectifs des différentes activités et les horaires d'accueil sont susceptibles de varier entre les principes de fonctionnement actuels et ceux à venir suite à la construction de ce nouvel équipement. Néanmoins, les informations ci-après fournissent des informations générales sur le fonctionnement actuel.

#### ➤ **Bibliothèque**

« Association culture et Bibliothèque pour tous »

La bibliothèque actuelle compte environ 55 familles adhérentes.

Elle est ouverte 2 fois par semaine :

- Mercredi 15h00 à 18h00
- Samedi 15h00 à 17h00

Elle est animée par 5 bénévoles.

Ces données sont amenées à évoluer dans le cadre de l'aménagement de ce nouveau pôle culturel.

#### ➤ **Association Peinture**

Les cours sont organisés par groupes de 10 à 12 personnes 2 fois par semaine :

- Le mercredi de 14h à 16h30
- Le mardi et de 18h à 20h30

Activités pratiquées : huile aquarelle et dessin.

Accessible aux seniors, PMR et enfants.

#### ➤ **Cours de Musique**

Des cours et répétitions sont dispensés chaque jour de la semaine. En soirée les lundi, mardi, jeudi et vendredi. L'après-midi le mercredi. Toute la journée le samedi et occasionnellement le dimanche matin (répétitions générales).

On y retrouve la pratique de différents instruments tels que : piano, guitares, flute, tuba, percussions, cornemuse mais également des chorales et des éveils musicaux.

Les formations musicales sont dispensées par groupe d'environ 30 élèves, les éveils musicaux en plus petit groupe.

#### ➤ **Stand de tir**

Les effectifs de l'association varient entre 15 et 30 membres.

Son objectif est d'intégrer l'UFOLEP.

Dans le cadre du nouvel équipement, le nouveau stand de tir à la carabine doit permettre l'entraînement au tir de compétition.

Il ne s'agit pas néanmoins ici de créer un stand homologué

#### ➤ **Club Motard**

Le club compte environ 110 adhérents.

Dans le cadre de ses activités au sein du bâtiment, il s'agit principalement de l'organisation de réunion des adhérents, d'animation festive de la commune et des regroupements avant départ en ballade.

Une permanence se tient le vendredi et le club est ouvert en saison le dimanche avant les ballades et en soirées.

En simultané, le club-house accueille une soixantaine de personnes.

### ➤ Association du Billon

Elle compte environ 150 adhérents accueillis aux créneaux suivants :

- Mardi 17h 20h
- Jeudi 16h 20h
- Vendredi 17h 20h
- Samedi 17h 20h
- Dimanche après-midi occasionnellement

## 16.2. Les activités prévues

Les locaux seront regroupés en différents secteurs fonctionnels répartis comme suit :

- Pôle Commun

Ce pôle regroupe l'ensemble des espaces d'accueils et locaux mutualisés.

- Pôle Culturel

Le pôle culturel comprend le pôle musical et la bibliothèque. Cette dernière doit par ailleurs pouvoir être facilement identifiable depuis l'extérieur avec vues donnant sur l'intérieur.

- Pôle Sportif

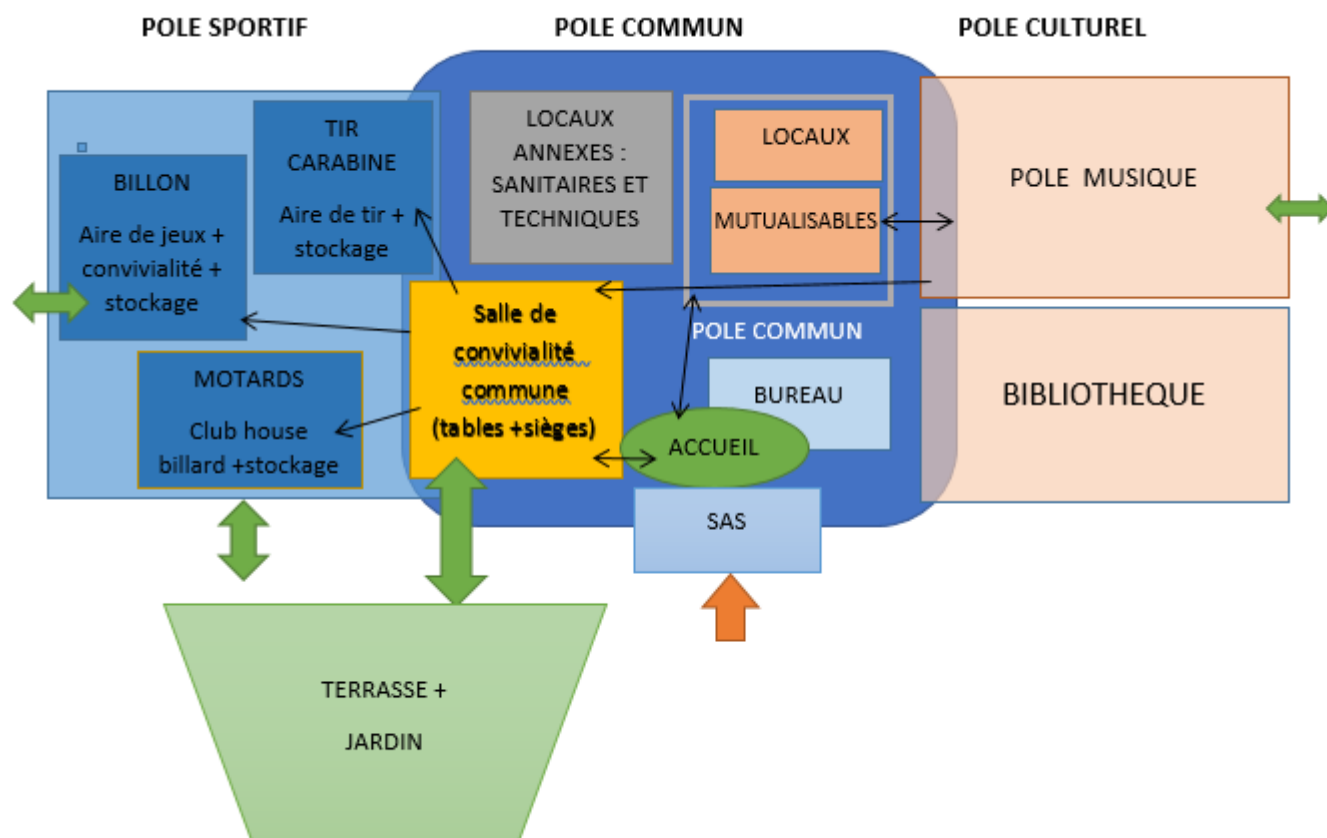
Ce pôle regroupe les différentes activités sportives présentées précédemment : billon, tir à la carabine et moto.

- Espaces extérieurs

Il s'agit ici du parvis d'accueil mais également des aires de convivialité extérieur et zones de stationnement.

**Une attention particulière devra être portée quant à l'aménagement des différents espaces et des accès. En effet, les différents pôles doivent pouvoir fonctionner indépendamment les uns des autres, à des horaires distincts, ou en simultané.**

## 17. SCHEMA GENERAL DE FONCTIONNEMENT



Sortie vers l'extérieur ↔

Accès principal →

*L'aire de billon doit pouvoir s'ouvrir vers l'extérieur pour plus de convivialité lors des manifestations exceptionnelles.*

*Le pôle motard doit également s'ouvrir vers l'extérieur notamment pour permettre les allers/venues de matériels destinés aux manifestations communales. Il en est de même pour le pôle musique (facilité d'enlèvement des instruments lors de manifestations extérieures)*

*La salle de convivialité doit pouvoir s'étendre vers l'extérieur, vers une terrasse.*

*Par conséquent, chacune de ces sorties vers l'extérieur devront bénéficier d'un seuil praticable.*

## 18. DEFINITION DES SURFACES A CREER

Nota : Les surfaces indiquées sont des surfaces utiles, selon la définition reprise au Code de l'Urbanisme.

Typologie d'activités	Activités Dénominations	S.U. NEUF	Activités composantes	S.U. NEUF	Ensemble fonctionnels	S.U. NEUF	COMMENTAIRES		
POLE COMMUN	ENTREE	34	Accueil	34	Sas	9			
					Hall accueil - attente	25			
	SECTEUR ADMINISTRATIF	16	Bureau	16	Bureau administratif	16			
	SECTEUR MUTUALISABLE	60	Salles communes	60	Salles mutualisables (2 X30)	60	Localisées près de l'entrée, vers secrétariat Accueilleront notamment les formations musicales, les activités peinture s'il ya lieu		
	LOCAUX ANNEXES	97	Sanitaires	40	Sanitaires H et F	40			
					Locaux techniques	57	local entretien	10	
							local poubelles	10	
local CTA							20		
chaufferie	17								
<b>TOTAL POLE COMMUN</b>	<b>207</b>				<b>207</b>				

Typologie d'activités	Activités Dénominations	S.U. NEUF	Activités composantes	S.U. NEUF	Ensemble fonctionnels	S.U. NEUF	COMMENTAIRES
POLE CULTUREL	POLE MUSIQUE	195	Enseignement	170	Salle répétition orchestre	140	Divisible en 2 avec un espace de 50m <sup>2</sup> mutualisable Comprendra un espace de stockage des instruments
					Pratique instrumentale (2 X 15m <sup>2</sup> )	30	
					Administratif	25	Salle des professeurs
	POLE BIBLIOTHEQUE	112	Bibliothèque	96	Open space	85	
					Atelier	11	
					Cyber	16	Espace cyber - coin informatique
<b>TOTAL POLE CULTUREL</b>	<b>307</b>				<b>307</b>		

Typologie d'activités	Activités Dénominations	S.U. NEUF	Activités composantes	S.U. NEUF	Ensemble fonctionnels	S.U. NEUF	COMMENTAIRES
POLE SPORTIF	TIR A LA CARABINE	66	Espace d'activité	50	Aire de tir	50	3 pas de tirs
					Convivialité Tir		Mutualisé avec l'espace de convivialité
					Locaux annexes	16	Local stockage
	BILLON	85	Espace d'activité	70	Aire de jeu	40	
					Convivialité billon + bar	30	S'ouvre sur l'espace de convivialité commun
					Locaux annexes	15	Stockage matériel
	CLUB MOTARD	55	Espace d'activité	45	Club-house + bar	40	S'ouvre sur l'espace de convivialité commun
					Réserve bar	5	
					Locaux annexes	10	Salle de stockage
	ESPACES MUTUALISES	45	Convivialité/Bar	45	Espace de convivialité commun	40	avec bar intégré , s'ouvre sur la convivialité billon et club house
Réserve Bar					5		
<b>TOTAL POLE SPORTIF</b>	<b>251</b>				<b>251</b>		

<b>TOTAL SURFACES UTILES (S.U.)</b>	<b>765</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Coefficient distribution - circulations moyen	<b>1,24</b>	
<b>TOTAL SURFACES DANS ŒUVRE (S.D.O.)</b>	<b>949</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

## 19. EXIGENCES FONCTIONNELLES

### 19.1. POLE COMMUN

Le pôle Commun comprendra :

- L'entrée de l'équipement
- Le secteur administratif
- Le secteur mutualisable
- Des locaux annexes, fonctions supports de l'équipement (locaux techniques et sanitaires)

N°	ACTIVITE	LOCAL	NOMBRE	SURFACE
PC 01	ENTREE	SAS ENTREE	1	9
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
Premier lieu d'accès des usagers, cet espace est un lieu de transition vers le hall d'accueil. Il agit plus principalement comme un sas thermique en lien avec ses ouvertures de portes automatisées.				
<b>LIAISONS</b>				
Liaison directe sur extérieur Liaison directe sur le hall d'entrée				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>			<b>ACCES</b>	
HAUTEUR LIBRE	2.70m minimum		TYPE DE PORTES	Vitrées coulissante
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m <sup>2</sup>		GABARIT	Portes doubles, ouverture libre de 1.40m minimum
			PARTICULARITES	Ouverture automatique
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>			<b>REVETEMENTS</b>	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Oui		SOLS	Traitement qualitatif U4P3E2C1.
PROTECTION SOLAIRE	Oui suivant orientation		MURS	Traitement qualitatif
OCCULTATION	Non		PLAFONDS	Traitement qualitatif
ECLAIRAGE GENERAL	200 lux mini.			
ECLAIRAGE PONCTUEL	Non			
TYPE DE COMMANDE	Manuel			
PROGRAMMATION	Oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>			<b>ELECTRICITE</b>	
TEMPERATURE D'HIVER	17° C +/- 1°		BLOCS POSTE DE TRAVAIL	Un ensemble : 1 RJ45 + 1PC10A
TEMPERATURE D'ETE	27° C +/- 1°		PRISES COURANT FORT	1 PC 10/16A
CLIMATISATION	Non		PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non		TELEPHONIE	Non
ASSERVISSEMENT VENTILATION.	Non			
PROGRAMMATION	Oui		<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	
			EAU CHAUDE	Non
			EAU FROIDE	Non
			EQUIPEMENT SANITAIRE	-
<b>EQUIPEMENTS</b>				
<b>INCLUS AU TITRE DU MARCHE</b>			<b>HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)</b>	
-			-	

N°	ACTIVITE	LOCAL / ESPACE	NOMBRE	SURFACE
PC-02	ACCUEIL	HALL D'ACCUEIL - ATTENTE	1	25
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
Sa localisation sera judicieusement étudiée de manière à assurer sa visibilité par les usagers, de l'intérieur comme de l'extérieur.				
Un espace information sera aménagé et pourra disposer de supports type panneaux et affichages permettant de communiquer sur l'actualité de la bibliothèque et ses évènements.				
Le hall comprendra un espace d'attente notamment pour les parents venus rechercher leurs enfants, dans l'attente que l'activité de ces derniers se terminent. Cette zone d'attente doit être conviviale et amener à l'échange. Elle sera équipée de mobilier adéquat, lumineuse et machines à boissons.				
<b>LIAISONS</b>				
Liaison directe avec le sas d'entrée				
Liaison directe avec le bureau administratif (cloison vitrée avec guichet)				
Liaison aisée vers le pôle culturel				
Liaison aisée vers le pôle sportif				
Liaison aisée vers la salle de convivialité commune.				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>			<b>ACCES</b>	
HAUTEUR LIBRE	2.70m minimum		Vitrées coulissante	-
CHARGE EXPLOITATION	400 daN/m <sup>2</sup>		Portes doubles, ouverture libre de 1.40m minimum	-
			PARTICULARITES	Ouverture automatique
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>			<b>REVETEMENTS</b>	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Oui		SOLS	Traitement qualitatif U3sP3E2C1.
PROTECTION SOLAIRE	Oui suivant orientation		MURS	Traitement qualitatif
OCCULTATION	Non		PLAFONDS	Traitement qualitatif acoustique
ECLAIRAGE GENERAL	300 lux mini.			
ECLAIRAGE PONCTUEL	Non			
TYPE DE COMMANDE	Manuel			
PROGRAMMATION	Oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>			<b>ELECTRICITE</b>	
TEMPERATURE D'HIVER	19° C +- 1°		BLOCS POSTE DE TRAVAIL	1 bloc de : 4PC10/16A+T dont 1 ondulée + 1 RJ45 <et un ensemble : 1 RJ45 + 1PC10A
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°		PRISES COURANT FORT	6 PC 10/16A
CLIMATISATION	Non		PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non		TELEPHONIE	Oui (téléphone de secours)
ASSERVISSEMENT VENTILATION.	Non			
PROGRAMMATION	Oui		<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	
			EAU CHAUDE	Non
			EAU FROIDE	Non
			EQUIPEMENT SANITAIRE	-
<b>EQUIPEMENTS</b>				
<b>INCLUS AU TITRE DU MARCHE</b>			<b>HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)</b>	
Mobilier d'attente			Machine à boissons (prévoir leurs branchements néanmoins) Autre mobilier .	

N°	POLE	LOCAL	NOMBRE	SURFACE
PC-03	BUREAU	BUREAU ADMINISTRATIF	1	16
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
Ce bureau sera réservé au responsable de l'établissement.				
Il bénéficiera d'un traitement acoustique de qualité et l'éclairage naturel autant qu'artificiel sera optimisé de manière à permettre un travail sur écran confortable.				
<b>LIAISONS</b>				
Liaison directe avec le hall / espace attente (cloison vitrée avec guichet)				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>			<b>ACCES</b>	
HAUTEUR LIBRE	2.70m minimum		TYPE DE PORTES	Ame pleine
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m <sup>2</sup>		GABARIT	90 cm minimum
			PARTICULARITES	-
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>			<b>REVETEMENTS</b>	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Oui		SOLS	Traitement qualitatif U2SP3E1C0.
PROTECTION SOLAIRE	Oui suivant orientation		MURS	Traitement qualitatif
OCCULTATION	Non		PLAFONDS	Traitement qualitatif acoustique
ECLAIRAGE GENERAL	500 lux			
ECLAIRAGE PONCTUEL	Non			
TYPE DE COMMANDE	Manuel			
PROGRAMMATION	Oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>			<b>ELECTRICITE</b>	
TEMPERATURE D'HIVER	19° C +- 1°		BLOCS POSTE DE TRAVAIL	2 bloc de : 4 PC10/16A+T dont 1 ondulée + 2 RJ45
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°		PRISES COURANT FORT	2 PC 10/16A
CLIMATISATION	Non		PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non		TELEPHONIE	Oui
ASSERVISSEMENT VENTILATION	Non			
PROGRAMMATION	Oui		<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	
			EAU CHAUDE	Non
			EAU FROIDE	Non
			EQUIPEMENT SANITAIRE	-
<b>EQUIPEMENTS</b>				
<b>INCLUS AU TITRE DU MARCHE</b>			<b>HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)</b>	
-			Mobilier (bureau, chaises, armoires...)	



N°	ACTIVITE	LOCAL / ESPACE	NOMBRE	SURFACE
<b>PC-04</b>	SECTEUR MUTUALISABLE	SALLES MUTUALISABLES	2	30
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
Ces salles vont accueillir des petits groupes d'environ une quinzaine d'usagers, pour y mener des ateliers notamment en lien avec les différentes associations de la commune : solfège, peinture....Elles seront équipées de :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- tables et chaises,</li> <li>- un espace de stockage avec des armoires de rangement fermant à clé. Les chevalets de l'association peinture y seront stockés.</li> <li>- étagères (pour le séchage des toiles de peinture)</li> <li>- point d'eau. Elle devra également permettre des projections. Un mur doit donc être préservé à cet effet.</li> <li>- Des patères, pour permettre aux usagers de suspendre leurs effets personnels.</li> <li>- D'un mur qui accueillera un tableau noir d'au moins 1m par 0.80m.</li> </ul>				
Les deux salles doivent pouvoir ne former qu'un seul espace via un dispositif de cloison amovible qui devront être complètement encastrées dans le mur en position ouverte.				
Des projections pourront être organisées dans ces salles. Un système de vidéo projection sera mis en œuvre en plafonds. Les branchements associés seront prévus en conséquence, la surface de projection également.				
Une attention sera portée quant à la qualité de la lumière, aussi bien naturelle (on recherchera la lumière du Nord) qu'artificielle. (de couleur blanche). Les ombres dans le dos seront évitées				
<b>LIAISONS</b>				
Liaison directe depuis les circulations, cloisonnement sur circulations en semi-vitré				
Liaison directe avec le hall d'accueil				
Proximité du secrétariat				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>			<b>ACCES</b>	
HAUTEUR LIBRE	2.70m minimum		TYPE DE PORTES	Semi-vitrée
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m <sup>2</sup>		GABARIT	-
			PARTICULARITES	-
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>			<b>REVETEMENTS</b>	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Oui		SOLS	Traitement qualitatif U3P3E2C2.
PROTECTION SOLAIRE	Oui suivant orientation		MURS	Traitement qualitatif – couleur blanche
OCCULTATION	Oui		PLAFONDS	Traitement qualitatif acoustique – couleur blanche
ECLAIRAGE GENERAL	500 lux			
ECLAIRAGE PONCTUEL	Non			
TYPE DE COMMANDE	Manuel			
PROGRAMMATION	Oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>			<b>ELECTRICITE</b>	
TEMPERATURE D'HIVER	19° C +- 1°		BLOCS POSTE DE TRAVAIL	2 blocs de : 4PC10/16A+T dont 1 ondulée + 1 RJ45
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°		PRISES COURANT FORT	4 PC 10/16A
CLIMATISATION	Non		PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non		TELEPHONIE	Non
ASSERVISSEMENT VENTILATION.	Oui		Branchement vidéoprojection en plafond : 1RJ45 + HDMI +PC	
PROGRAMMATION	Oui		<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	
			EAU CHAUDE	Oui
			EAU FROIDE	Oui
			EQUIPEMENT SANITAIRE	Lavabo
<b>EQUIPEMENTS</b>				
<b>INCLUS AU TITRE DU MARCHÉ</b>			<b>HORS MARCHÉ (A TITRE INDICATIF)</b>	
Lavabo Patères Système de vidéoprotection et branchements associés en faux-plafonds.			Mobilier	

N°	POLE	LOCAL	NOMBRE	SURFACE
PC-05	LOCAUX ANNEXES	SANITAIRES	1	40
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
Cet ensemble sanitaire comprend deux blocs sanitaires, hommes et femmes, et doit être accessible aisément depuis les circulations.				
Au minimum, il comprendra :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• un bloc homme avec 1 WC PMR avec lavabo, 1 WC H et 3 urinoirs</li> <li>• un bloc femme avec 1 WC PMR F avec lavabo, 3 WC F avec lavabo</li> <li>• 1 WC enfant avec lavabo</li> </ul>				
La totalité des sanitaires publics de l'établissement sera conçue de manière à être conforme à la réglementation Accessibilité touchant les établissements recevant du public (ERP), y compris ceux pouvant dépendre de la législation du code du travail.				
Les sanitaires devront donc être dimensionnés et aménagés de manière à respecter les normes d'accessibilités aux PMR.				
<b>LIAISONS</b>				
Liaison directe depuis les circulations / hall				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>			<b>ACCES</b>	
HAUTEUR LIBRE	2.50m minimum		TYPE DE PORTES	Ame pleine
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m <sup>2</sup>		GABARIT	90 cm mini
			PARTICULARITES	-
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>			<b>REVETEMENTS</b>	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Non		SOLS	Carrelage U3P2E2C1
PROTECTION SOLAIRE			MURS	Faïence toute hauteur
OCCULTATION			PLAFONDS	Démontables norme hygiène
ECLAIRAGE GENERAL	200 lux mini.			
ECLAIRAGE PONCTUEL	Oui, lavabo			
TYPE DE COMMANDE	Détecteur de présence			
PROGRAMMATION	Oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>			<b>ELECTRICITE</b>	
TEMPERATURE D'HIVER	18° C +- 1°		BLOCS POSTE DE TRAVAIL	Un ensemble : 1 RJ45 + 1PC10A
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°		PRISES COURANT FORT	1 PC 10/16A + T
CLIMATISATION	Non		PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non		TELEPHONIE	Non
ASSERVISSEMENT VENTILATION	Non			
PROGRAMMATION	Non		<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	
			EAU CHAUDE	Oui
			EAU FROIDE	Oui
			EQUIPEMENT SANITAIRE	WC PMR, WC, urinoir, WC enfant Lavabo
<b>EQUIPEMENTS</b>				
<b>INCLUS AU TITRE DU MARCHE</b>			<b>HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)</b>	
Ensemble des équipements sanitaires, WC PMR, lavabo, miroirs, porte savon, sèche main. Ensemble des équipements nécessaires au respect de la réglementation accessibilité ERP et PMR.			-	

N°	POLE	LOCAL	NOMBRE	SURFACE
PC-06	LOCAUX ANNEXES	LOCAL ENTRETIEN	1	10
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
Ce local recevra les chariots d'entretien, et devra permettre de stocker de petites quantités de produits d'entretien ainsi que la réserve de papier hygiénique.				
Il sera équipé d'un vidoir, eau chaude et eau froide, et d'un siphon de sol.				
<b>LIAISONS</b>				
Direct sur les circulations Eloignés des espaces d'évolution principaux des usagers Accès direct sur extérieur (à proximité d'une bouche d'eaux usées)				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>			<b>ACCES</b>	
HAUTEUR LIBRE	2.50m minimum		TYPE DE PORTES	Ame pleine
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m <sup>2</sup>		GABARIT	100 cm mini
			PARTICULARITES	Accès limité par serrure à clé sur organigramme
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>			<b>REVETEMENTS</b>	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Non		SOLS	Carrelage U3P3E2C2
PROTECTION SOLAIRE			MURS	A définir, faïence au droit du point d'eau
OCCULTATION	Non		PLAFONDS	Démontable
ECLAIRAGE GENERAL	200 lux mini.			
ECLAIRAGE PONCTUEL	Non			
TYPE DE COMMANDE	Détecteur de présence			
PROGRAMMATION	Oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>			<b>ELECTRICITE</b>	
TEMPERATURE D'HIVER	12° C +- 1°		BLOCS POSTE DE TRAVAIL	Un ensemble : 1 RJ45 + 1PC10A
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°		PRISES COURANT FORT	2 PC 10/16A + T
CLIMATISATION	Non		PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non		TELEPHONIE	Non
ASSERVISSEMENT VENTILATION	Non			
PROGRAMMATION	Non		<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	
Veiller à la mise en place d'une ventilation sanitaire efficace et les dispositifs de rétention adaptés à la nature des produits entreposés.			EAU CHAUDE	Oui
			EAU FROIDE	Oui
			EQUIPEMENT SANITAIRE	1 vidoir et un siphon de sol.
<b>EQUIPEMENTS</b>				
<b>INCLUS AU TITRE DU MARCHE</b>			<b>HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)</b>	
1 vidoir et un siphon de sol.			Armoire de stockage	

N°	POLE	LOCAL	NOMBRE	SURFACE
PC-07	LOCAUX ANNEXES	LOCAL DECHETS	1	10
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
<p>Il s'agira d'un local fermé permettant l'entreposage des poubelles avec tri sélectif.</p> <p>Ce local sera équipé d'un siphon de sol, d'un point de puisage EF/ECS, d'une prise électrique et d'un éclairage adéquat.</p> <p>Il sera largement ventilé et localisé de préférence à l'abri des apports solaires. (façade sud évitée)</p>				
<b>LIAISONS</b>				
<p>Proximité d'une sortie extérieure du bâtiment (liaison directe si possible).</p> <p>Proximité de l'espace public.</p>				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>		<b>ACCES</b>		
HAUTEUR LIBRE	2.50m minimum	TYPE DE PORTES		
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m <sup>2</sup>	GABARIT		
		PARTICULARITES		
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>		<b>REVETEMENTS</b>		
ECLAIRAGE NATUREL FACADE		SOLS	Béton	
PROTECTION SOLAIRE		MURS		
OCCULTATION		PLAFONDS		
ECLAIRAGE GENERAL	200 lux mini.			
ECLAIRAGE PONCTUEL	Non			
TYPE DE COMMANDE	Détecteur de présence			
PROGRAMMATION	Oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>		<b>ELECTRICITE</b>		
TEMPERATURE D'HIVER	12° C +- 1°	BLOCS POSTE DE TRAVAIL	Un ensemble : 1 RJ45 + 1PC10A	
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°	PRISES COURANT FORT	1 PC 10/16A + T	
CLIMATISATION	Non	PRISE TV	Non	
RAFRAICHISSEMENT	Non	TELEPHONIE	Non	
ASSERVISSEMENT VENTILATION	Non	INFORMATIQUE	Non	
PROGRAMMATION	Non	<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>		
		EAU CHAUDE	Non	
		EAU FROIDE	Oui	
		EQUIPEMENT SANITAIRE	Siphon de sol	
<b>EQUIPEMENTS</b>				
<b>INCLUS AU TITRE DU MARCHE</b>		<b>HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)</b>		
Point de puisage eau Siphon de sol		-		

## 19.2. POLE CULTUREL

Le pôle Culturel comprendra :

- Un secteur Musique (PM)
- Un secteur Bibliothèque (PB)

N°	ACTIVITE	LOCAL / ESPACE	NOMBRE	SURFACE
PM-01	MUSIQUE	SALLE DE REPETITION-ORCHESTRE	1	140
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
<p>Cet espace va accueillir les membres de l'association de musique.</p> <p>Il sera utilisé pour les répétitions. Par conséquent, une attention particulière sera portée quant à sa performance acoustique.</p> <p>En effet, l'acoustique interne doit être soigneusement traitée mais l'acoustique vis-à-vis de l'extérieur et des autres locaux également. Il est en effet indispensable que les différentes activités de l'établissement puissent se dérouler dans le respect les unes des autres.</p> <p>Par ailleurs, cet espace doit pouvoir être divisible en 2 via une cloison amovible acoustique. Il s'agira en effet de pouvoir y créer un espace de 50m<sup>2</sup> et un second de 90m<sup>2</sup> environ.</p> <p>Il comprendra également un espace de stockage du matériel avec divers rayonnages associés: instruments et partitions de musique. Un piano y sera installé.</p>				
<b>LIAISONS</b>				
<p>Liaison directe depuis les circulations</p> <p>Liaison aisée avec la salle de pratique instrumentale</p> <p>Liaison directe sur l'extérieur (sortie du matériel lors des représentations extérieures)</p>				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>			<b>ACCES</b>	
HAUTEUR LIBRE	2.70m minimum		TYPE DE PORTES	Pleine
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m <sup>2</sup>		GABARIT	Double vantail 150cm mini
			PARTICULARITES	Fermeture à clé
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>			<b>REVETEMENTS</b>	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Oui		SOLS	Traitement qualitatif U3sP3E1C0.
PROTECTION SOLAIRE	Oui suivant orientation		MURS	Traitement qualitatif
OCCULTATION	Non		PLAFONDS	Traitement qualitatif acoustique
ECLAIRAGE GENERAL	500 lux mini.			
ECLAIRAGE PONCTUEL	Non			
TYPE DE COMMANDE	Manuel			
PROGRAMMATION	Oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>			<b>ELECTRICITE</b>	
TEMPERATURE D'HIVER	19° C +- 1°		BLOCS POSTE DE TRAVAIL	2 blocs de : 4PC10/16A+T dont 1 ondulée + 1 RJ45 Deux ensembles : 1 RJ45 + 1PC10A
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°		PRISES COURANT FORT	10 PC 10/16A
CLIMATISATION	Non		PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non		TELEPHONIE	Non
ASSERVISSEMENT VENTILATION.	Non			
PROGRAMMATION	Oui		<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	
			EAU CHAUDE	Non
			EAU FROIDE	Non
			EQUIPEMENT SANITAIRE	-
<b>EQUIPEMENTS</b>				
<b>INCLUS AU TITRE DU MARCHE</b>			<b>HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)</b>	
Cloison mobile			Mobilier- Rayonnage	

N°	ACTIVITE	LOCAL / ESPACE	NOMBRE	SURFACE
PM-02	MUSIQUE	SALLE DE PRATIQUE INSTRUMENTALE	2	15
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
Cet espace va accueillir les membres de l'association de musique par petits groupes. L'une d'elle accueillera un piano. Par conséquent, une attention particulière sera portée quant à sa performance acoustique. En effet, l'acoustique interne doit être soigneusement traitée mais l'acoustique vis-à-vis de l'extérieur et des autres locaux également. Il est en effet indispensable que les différentes activités de l'établissement puissent se dérouler dans le respect les unes des autres.				
<b>LIAISONS</b>				
Liaison directe depuis les circulations Liaison aisée avec la salle de répétition				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>			<b>ACCES</b>	
HAUTEUR LIBRE	2.70m minimum		TYPE DE PORTES	Semi-vitrée
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m²		GABARIT	Double vantail 150cm mini
			PARTICULARITES	Fermeture à clé
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>			<b>REVETEMENTS</b>	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Oui		SOLS	Traitement qualitatif U3sP3E1C0.
PROTECTION SOLAIRE	Oui suivant orientation		MURS	Traitement qualitatif
OCCULTATION	Non		PLAFONDS	Traitement qualitatif acoustique
ECLAIRAGE GENERAL	500 lux mini.			
ECLAIRAGE PONCTUEL	Non			
TYPE DE COMMANDE	Manuel			
PROGRAMMATION	Oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>			<b>ELECTRICITE</b>	
TEMPERATURE D'HIVER	19° C +- 1°		BLOCS POSTE DE TRAVAIL	1 bloc de : 4PC10/16A+T dont 1 ondulée + 1 RJ45
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°		PRISES COURANT FORT	2 PC 10/16A
CLIMATISATION	Non		PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non		TELEPHONIE	Non
ASSERVISSEMENT VENTILATION.	Non			
PROGRAMMATION	Oui		<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	
			EAU CHAUDE	Non
			EAU FROIDE	Non
			EQUIPEMENT SANITAIRE	-
<b>EQUIPEMENTS</b>				
<b>INCLUS AU TITRE DU MARCHE</b>			<b>HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)</b>	
-			Mobilier	

N°	POLE	LOCAL	NOMBRE	SURFACE
PM-03	MUSIQUE	SALLE DES PROFESSEURS	1	25
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
<p>Cette salle accueillera plusieurs fonctions et devra donc être aménagée de manière à préserver 3 espaces distincts :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un espace dédié aux professeurs de musique avec chaises et table, une armoire de rangement associée</li> <li>- Un bureau sera réservé au directeur</li> <li>- Un espace dédié aux archives avec rayonnages.</li> </ul> <p>Il bénéficiera d'un traitement acoustique de qualité et l'éclairage naturel autant qu'artificiel sera optimisé de manière à permettre un travail sur écran confortable.</p>				
<b>LIAISONS</b>				
Liaison aisée avec les salles de musique				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>			<b>ACCES</b>	
HAUTEUR LIBRE	2.70m minimum		TYPE DE PORTES	Ame pleine
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m <sup>2</sup>		GABARIT	90 cm minimum
			PARTICULARITES	-
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>			<b>REVETEMENTS</b>	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Oui		SOLS	Traitement qualitatif U3P3E1C0.
PROTECTION SOLAIRE	Oui suivant orientation		MURS	Traitement qualitatif
OCCULTATION	Non		PLAFONDS	Traitement qualitatif acoustique
ECLAIRAGE GENERAL	500 lux			
ECLAIRAGE PONCTUEL	Non			
TYPE DE COMMANDE	Manuel			
PROGRAMMATION	Oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>			<b>ELECTRICITE</b>	
TEMPERATURE D'HIVER	19° C +- 1°		BLOCS POSTE DE TRAVAIL	2 blocs de : 4 PC10/16A+T dont 1 ondulée + 2 RJ45
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°		PRISES COURANT FORT	3 PC 10/16A
CLIMATISATION	Non		PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non		TELEPHONIE	Oui
ASSERVISSEMENT VENTILATION	Non			
PROGRAMMATION	Oui		<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	
			EAU CHAUDE	Non
			EAU FROIDE	Non
			EQUIPEMENT SANITAIRE	-
<b>EQUIPEMENTS</b>				
<b>INCLUS AU TITRE DU MARCHE</b>			HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)	
-			Mobilier (bureau, chaises, armoires...)	

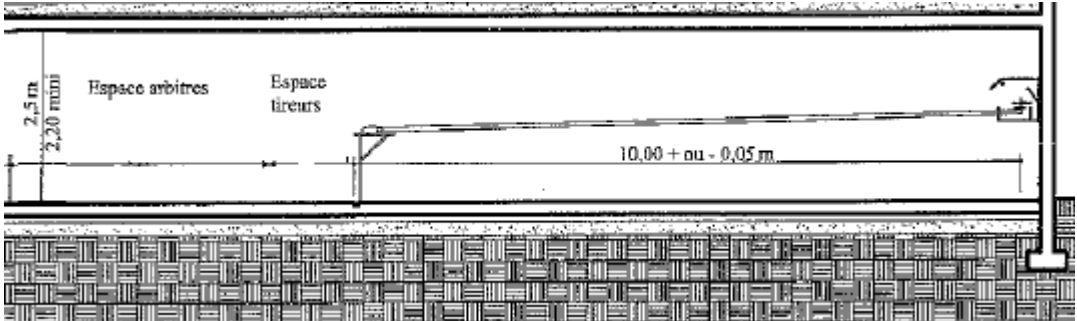
N°	POLE	LOCAL	NOMBRE	SURFACE
PB-01	BIBLIOTHEQUE	OPEN SPACE	1	85
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
Cet open espace sera aménagé de manière à distinguer plusieurs espaces tels que :				
- <b>un espace d'accueil.</b> Une banque d'accueil y sera installée et permettra la gestion des départs et retours d'ouvrages. Elle sera donc informatisée. Elle accueillera 2 personnes et sera dimensionnée en conséquence (1.60m minimum)				
- <b>une zone de présentation des ouvrages adultes, documentaires et jeunesse ainsi que des zones de lecture associées.</b> La présentation des ouvrages se fera sur rayonnages. Les zones de lecture devront être aménagées de manière à offrir une atmosphère détendue l'attention des adultes et ado. Elles seront équipées de fauteuils, présentoirs et tables basses et visuellement séparées du reste de l'espace de consultation (via les présentoirs, rayonnages ou cloisonnettes)				
- <b>un espace enfants (environ 20m²).</b>				
Du mobilier spécifiquement adapté aux enfants leur sera également mis à disposition. Les ouvrages seront présentés selon leur nature, dans des rayonnages et/ ou bacs au sol adaptés aux enfants. Un espace de lecture pour enfants sera ainsi aménagé et mis en valeur de manière à offrir un cadre de lecture plus ludique que scolaire. De par sa conception (couleurs, mobilier...), l'espace devra être attrayant, amusant et sécurisant pour les enfants. Il sera aménagé avec des banquettes, poufs, bancs adaptés. L'espace lecture doit également accueillir 2 tables enfants et 4 chaises. Des sièges ponctuels dans l'open space permettront aux adultes de s'asseoir également.				
Une attention particulière y sera portée autant d'un point de vue acoustique que visuel. L'éclairage doit être suffisant mais non éblouissant. L'acoustique doit inviter au calme et à la concentration. L'ambiance générale doit être chaleureuse .				
<b>LIAISONS</b>				
Liaison aisée avec le hall d'accueil /attente Liaison directe avec l'atelier Proximité immédiate de l'espace cyber Vue depuis l'extérieur				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>			<b>ACCES</b>	
HAUTEUR LIBRE	3.50m minimum		TYPE DE PORTES	Semi-vitrée
CHARGE EXPLOITATION	400 daN/m²		GABARIT	Double vantail 150cm mini
			PARTICULARITES	
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>			<b>REVETEMENTS</b>	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Oui		SOLS	Traitement qualitatif U3P2E1CO.
PROTECTION SOLAIRE	Oui suivant orientation		MURS	Traitement qualitatif
OCCULTATION	Non		PLAFONDS	Traitement qualitatif acoustique
ECLAIRAGE GENERAL	500 lux			
ECLAIRAGE PONCTUEL	Non			
TYPE DE COMMANDE	Manuel			
PROGRAMMATION	Oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>			<b>ELECTRICITE</b>	
TEMPERATURE D'HIVER	19° C +- 1°		BLOCS POSTE DE TRAVAIL	2 blocs de : 4 PC10/16A+T dont 1 ondulée + 2 RJ45
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°		PRISES COURANT FORT	8 PC 10/16A
CLIMATISATION	Non		PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non		TELEPHONIE	Oui
ASSERVISSEMENT VENTILATION	Non			
PROGRAMMATION	Oui		<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	
			EAU CHAUDE	Non
			EAU FROIDE	Non
			EQUIPEMENT SANITAIRE	-
<b>EQUIPEMENTS</b>				
<b>INCLUS AU TITRE DU MARCHE</b>			<b>HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)</b>	
Banque d'accueil			Mobilier (fauteuil, bureau, chaises, armoires...) Rayonnages	



N°	POLE	LOCAL	NOMBRE	SURFACE
<b>PB-02</b>	BIBLIOTHEQUE	ATELIER	1	11
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
Cet atelier permettra au personnel de la médiathèque d'effectuer leurs tâches administratives mais également l'enregistrement et entretien des ouvrages.				
Il accueillera donc un travail à la fois manuel et informatique.				
Les prises informatiques et prises de courant doivent y être réparties en périphérie de l'espace.				
Il devra être situé non loin de l'entrée de la bibliothèque et sera avec vue directe sur celle-ci.				
Un espace permettra le stockage des livres via des armoires de rangement fermant à clé.				
<b>LIAISONS</b>				
Liaison directe avec la bibliothèque				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>			<b>ACCES</b>	
HAUTEUR LIBRE	2.70m minimum		TYPE DE PORTES	Ame pleine
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m <sup>2</sup>		GABARIT	90 cm minimum
			PARTICULARITES	-
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>			<b>REVETEMENTS</b>	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Oui		SOLS	Traitement qualitatif U3P3E1C0.
PROTECTION SOLAIRE	Oui suivant orientation		MURS	Traitement qualitatif
OCCULTATION	Non		PLAFONDS	Traitement qualitatif acoustique
ECLAIRAGE GENERAL	500 lux			
ECLAIRAGE PONCTUEL	Non			
TYPE DE COMMANDE	Manuel			
PROGRAMMATION	Oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>			<b>ELECTRICITE</b>	
TEMPERATURE D'HIVER	19° C +- 1°		BLOCS POSTE DE TRAVAIL	2 blocs de : 4 PC10/16A+T dont 1 ondulée + 2 RJ45
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°		PRISES COURANT FORT	3 PC 10/16A
CLIMATISATION	Non		PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non		TELEPHONIE	Oui
ASSERVISSEMENT VENTILATION	Non			
PROGRAMMATION	Oui		<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	
			EAU CHAUDE	Non
			EAU FROIDE	Non
			EQUIPEMENT SANITAIRE	-
<b>EQUIPEMENTS</b>				
<b>INCLUS AU TITRE DU MARCHE</b>			<b>HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)</b>	
Placards intégrés, toute hauteur, avec rayonnage et fermeture à clé			Mobilier (bureau, chaises, armoires...)	

N°	POLE	LOCAL	NOMBRE	SURFACE
<b>PB-03</b>	BIBLIOTHEQUE	ESPACE CYBER	1	16
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
Situé à proximité immédiate de l'open-space bibliothèque, il en sera séparé par une cloison démontable de manière à pouvoir permettre une évolution ultérieure de la bibliothèque en médiathèque.				
Il permettra d'accueillir environ 5 postes informatiques, qui seront accessibles au public. Sur ces 3 postes, l'un pourrait servir à la gestion des livres en consultation et disponibles, l'association mettra un logiciel à disposition à cet effet.				
<b>LIAISONS</b>				
Liaison directe avec la bibliothèque Liaison aisée avec l'accueil				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>			<b>ACCES</b>	
HAUTEUR LIBRE	2.70m minimum		TYPE DE PORTES	Semi-vitrée
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m <sup>2</sup>		GABARIT	90 cm minimum
			PARTICULARITES	-
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>			<b>REVETEMENTS</b>	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Oui		SOLS	Traitement qualitatif U3P3E1C0.
PROTECTION SOLAIRE	Oui suivant orientation		MURS	Traitement qualitatif
OCCULTATION	Non		PLAFONDS	Traitement qualitatif acoustique
ECLAIRAGE GENERAL	500 lux			
ECLAIRAGE PONCTUEL	Non			
TYPE DE COMMANDE	Manuel			
PROGRAMMATION	Oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>			<b>ELECTRICITE</b>	
TEMPERATURE D'HIVER	19° C +/- 1°		BLOCS POSTE DE TRAVAIL	5 blocs de : 4 PC10/16A+T dont 1 ondulée + 2 RJ45
TEMPERATURE D'ETE	27° C +/- 1°		PRISES COURANT FORT	2 PC 10/16A
CLIMATISATION	Non		PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non		TELEPHONIE	Oui
ASSERVISSEMENT VENTILATION	Non			
PROGRAMMATION	Oui		<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	
			EAU CHAUDE	Non
			EAU FROIDE	Non
			EQUIPEMENT SANITAIRE	-
<b>EQUIPEMENTS</b>				
<b>INCLUS AU TITRE DU MARCHE</b>			<b>HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)</b>	
-			Mobilier (bureau, chaises, armoires...)	

## 19.3. POLE SPORTIF

N°	ACTIVITE	LOCAL / ESPACE	NOMBRE	SURFACE
PS-01	TIR	AIRE DE TIR	1	50
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
<p>Cet espace doit permettre la pratique du tir et des entrainements dans des conditions similaires au tir à la carabine de compétition.</p> <p>Il ne s'agit pas pour autant de créer un stand homologué mais les conditions doivent s'en rapprocher.</p> <p>L'espace doit accueillir 3 pas de tir de 10.5 mètres de long. Chaque poste doit avoir une largeur minimale de 1m. Un espace tireurs sera réservé à cet effet (1.20m de profondeur). Un des espaces de tir doit être accessible aux PMR.</p> <p>Un mur accueillera les cibles. L'éclairage au niveau des cibles sera renforcé. L'espace en arrière plan derrière les cibles doit être d'une couleur non réfléchissante, intermédiaire et neutre. Chaque poste de tir est équipé d'une ciblerie avec un rameneur, un porte-cible et un réceptacle des projectiles.</p> <p><i>Exemple d'aménagement :</i></p> 				
<p>Un espace pour arbitre de 2.5m<sup>2</sup> sera intégré avec vue sur les espaces tireurs (0.80m min de profondeur derrière l'espace tireurs). Cet espace «sécurisé» sera accessible depuis l'espace de convivialité commun.</p> <p>Un mur de séparation vitré doit permettre un lien visuel depuis l'espace de convivialité commun.</p> <p>Des moyens seront mis en œuvre afin de protéger le matériel d'éclairage du stand et l'espace libre entre pas de tir et cible (plaque de tôle ou d'acier).</p> <p>De par les activités qui y auront lieu, des sources de bruits importantes sont présentes dans cet espace : bruit de la détonation, bruit d'impact... Aussi, une attention particulière sera portée sur la performance acoustique : insonorisation, gestion des réverbérations. En effet, le bruit émis au départ du coup est très sensible aux phénomènes de réflexion.</p> <p>En effet, l'acoustique interne doit être soigneusement traitée mais l'acoustique vis-à-vis de l'extérieur et des autres locaux également. Il est en effet indispensable que les différentes activités de l'établissement puissent se dérouler dans le respect les unes des autres.</p> <p>Enfin, la ventilation devra être particulièrement performante de manière à assurer l'évacuation des polluants associées à la pratique de l'activité de tir : poussières dues à l'érosion des balles, vapeur de monoxyde de carbone, poussières d'impact. Les débits d'air devront donc être supérieurs à la réglementation (prescription d'une vitesse d'écoulement d'air supérieure à 0.40m/s). L'air neuf devra par conséquent être insufflé derrière les postes de derrière et extrait derrière les pièges à balles. Les matériaux utilisés pour les gaines d'aérations seront réfractaires aux vibrations. Le système de ventilation fonctionnera à 2 vitesses de manière à pouvoir augmenter les débits en période de tirs et fonctionner en régime bas en dehors, limitant ainsi le coût d'exploitation associé.</p> <p>De manière générale, cet espace sera conçu conformément aux directives de la fédération de tir (un guide des installations de tir sportif a été édité à cet effet notamment) et conformément aux obligations réglementaires associées à la pratique de cette activité.</p>				
<b>LIAISONS</b>				
<p>Liaison aisée depuis l'accueil</p> <p>Liaison directe avec le local stockage</p> <p>Liaison aisée avec la salle de convivialité commune</p> <p>Vue depuis l'espace de convivialité commun</p>				

TRAITEMENT ARCHITECTURAL			
CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES		ACCES	
HAUTEUR LIBRE	2.80m minimum	TYPE DE PORTES	Ame pleine
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m <sup>2</sup>	GABARIT	90 cm minimum
		PARTICULARITES	Fermeture à clé
ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE		REVETEMENTS	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Oui de préférence au nord	SOLS	Traitement qualitatif U3P3E1C1.
PROTECTION SOLAIRE	Oui suivant orientation	MURS	Traitement qualitatif
OCCULTATION	Non	PLAFONDS	Traitement qualitatif acoustique
ECLAIRAGE GENERAL	300 lux mini. 1000 lux au niveau des cibles	L'ensemble des dispositifs d'éclairage doit être indirect vis-à-vis des tireurs et à faible luminance.	
ECLAIRAGE PONCTUEL	Oui (cibles)		
TYPE DE COMMANDE	Manuel		
PROGRAMMATION	Gradation selon éclairage naturel		
TRAITEMENT TECHNIQUE			
CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION		ELECTRICITE	
TEMPERATURE D'HIVER	19° C +- 1°	BLOCS POSTE DE TRAVAIL	Un ensemble : 1 RJ45 + 1PC10A
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°	PRISES COURANT FORT	6 PC 10/16A
CLIMATISATION	Non	PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non	TELEPHONIE	Non
ASSERVISSEMENT VENTILATION.	Oui		
PROGRAMMATION	Oui	PLOMBERIE SANITAIRES	
		EAU CHAUDE	Non
		EAU FROIDE	Non
		EQUIPEMENT SANITAIRE	-
EQUIPEMENTS			
INCLUS AU TITRE DU MARCHE		HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)	
-		Mobilier Porte-cible et équipements de ciblerie	

N°	POLE	LOCAL	NOMBRE	SURFACE
PS-02	TIR	STOCKAGE	1	16
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
Ce local de stockage permettra l'entreposage du matériel de l'association servant à l'activité et notamment les bouteilles de CO <sub>2</sub> pour la recharge des cartouches d'air.				
Il accueillera des armoires fortes pour le stockage des armes.				
Enfin, il accueillera également les réserves bar de l'association.				
<b>LIAISONS</b>				
Liaison directe avec l'aire de tir				
Liaison aisée avec la salle de convivialité commune				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>			<b>ACCES</b>	
HAUTEUR LIBRE	2.50m minimum		TYPE DE PORTES	Ame pleine
CHARGE EXPLOITATION	400 daN/m <sup>2</sup>		GABARIT	90cm mini
			PARTICULARITES	Protection contre les effractions Organigramme sur clé
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>			<b>REVETEMENTS</b>	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Non		SOLS	U3P3E1C0
PROTECTION SOLAIRE			MURS	A définir
OCCULTATION			PLAFONDS	A définir
ECLAIRAGE GENERAL	200 lux mini.			
ECLAIRAGE PONCTUEL				
TYPE DE COMMANDE	Détecteur de présence			
PROGRAMMATION	Oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>			<b>ELECTRICITE</b>	
TEMPERATURE D'HIVER	15° C +- 1°		BLOCS POSTE DE TRAVAIL	Un ensemble : 1 RJ45 + 1PC10A
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°		PRISES COURANT FORT	2 PC 10/16A + T
CLIMATISATION	Non		PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non		TELEPHONIE	Non
ASSERVISSEMENT VENTILATION	Non		INFORMATIQUE	Non
PROGRAMMATION	Non		<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	
			EAU CHAUDE	Non
			EAU FROIDE	Non
			EQUIPEMENT SANITAIRE	
<b>EQUIPEMENTS</b>				
INCLUS AU TITRE DU MARCHE			HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)	
-			Armoires fortes , étagères	

N°	ACTIVITE	LOCAL / ESPACE	NOMBRE	SURFACE
PS-03	BILLON	AIRE DE JEU	1	40

#### DESTINATION FONCTIONS

Qu'est-ce-que le billon : Il s'agit d'un jeu ancien, développé plus particulièrement dans le Douaisis et le Cambrésis. 2 piquets sont positionnés de part et d'autre d'un terrain de sable et constituent le but. L'objectif est de lancer le plus près du but son billon (sorte de massue avec une partie renflée)

Cet espace devra donc être aménagé de manière à permettre le jeu de billon :

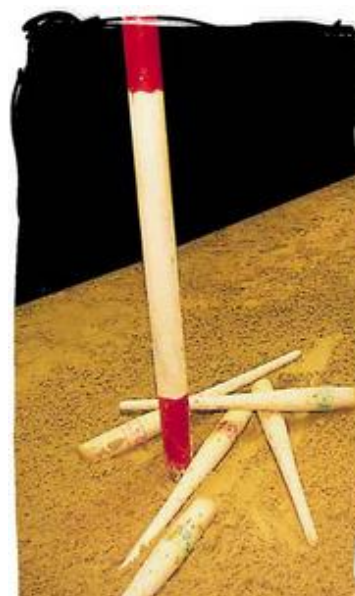
- Format de terrain de 13 \* 3 mètres environ
- Sol 50 cm de sable sur support ternaire ou béton
- Hauteur sous plafond minimale de 4.50m pour permettre les lancers de billons
- Terrain entouré d'une grille garde-corps de protection de hauteur 1m sur les côtés longs et 2.50m sur les deux extrémités courtes du terrain

Une attention sera portée au confort visuel, tant au niveau de la qualité et quantité d'éclairage naturel qu'artificiel. Un éclairage en 2 points lumineux de la piste est essentiel.

L'acoustique interne doit être soigneusement traitée mais l'acoustique vis-à-vis de l'extérieur et des autres locaux également. Il est en effet indispensable que les différentes activités de l'établissement puissent se dérouler dans le respect les unes des autres.

Il comprendra également un point d'eau pour l'arrosage de la piste.

Cet espace devra bénéficier de cloisons vitrées en lien avec la salle de convivialité. Enfin, il pourra s'ouvrir directement sur l'extérieur. En effet, lors de manifestations (environ 2fois/an), un chapiteau est installé en extérieur.



Crédit photo : <http://billonraimbeaucourt.centerblog.net/>

#### LIAISONS

Liaison aisée depuis l'accueil

Vue depuis la salle de convivialité billon et liaison directe avec cette dernière

Liaison directe avec le stockage matériel

Liaison directe sur l'extérieur

#### TRAITEMENT ARCHITECTURAL

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES		ACCES	
HAUTEUR LIBRE	4.50m minimum	TYPE DE PORTES	Semi-vitrée
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m <sup>2</sup>	GABARIT	Double vantail 150cm mini
		PARTICULARITES	Fermeture à clé
ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE		REVETEMENTS	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Oui	SOLS	Sable.
PROTECTION SOLAIRE	Oui suivant orientation	MURS	Traitement qualitatif
OCCULTATION	Non	PLAFONDS	Traitement qualitatif acoustique
ECLAIRAGE GENERAL	500 lux mini.		
ECLAIRAGE PONCTUEL	Non		
TYPE DE COMMANDE	Manuel		
PROGRAMMATION	Oui		

#### TRAITEMENT TECHNIQUE

CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION		ELECTRICITE	
TEMPERATURE D'HIVER	19° C +- 1°	BLOCS POSTE DE TRAVAIL	Un ensemble : 1 RJ45 + 1PC10A
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°	PRISES COURANT FORT	4 PC 10/16A
CLIMATISATION	Non	PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non	TELEPHONIE	Non
ASSERVISSEMENT VENTILATION.	Non		
PROGRAMMATION	Oui	PLOMBERIE SANITAIRES	
		EAU CHAUDE	Non
		EAU FROIDE	Oui
		EQUIPEMENT SANITAIRE	Robinet de puisage

#### EQUIPEMENTS

INCLUS AU TITRE DU MARCHE	HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)
Robinet de puisage Protection du terrain	Mobilier- Rayonnage

N°	POLE	LOCAL	NOMBRE	SURFACE
PS-04	BILLON	ESPACE DE CONVIVIALITE BILLON ET BAR	1	30
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
<p>Cette salle constitue un espace de convivialité et d'échanges pour les membres du club billon mais également pour les spectateurs du jeu.. Par conséquent, des vues doivent être permises depuis cet espace de convivialité vers l'aire de jeu de billon.</p> <p>En cas de rassemblements importants, cet espace se prolongera vers la salle de convivialité commune. Il doit par conséquent pouvoir s'ouvrir directement sur celle-ci.</p> <p>Cette salle comprendra deux espaces :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un bar avec quelques sièges. Il sera entièrement réalisé en mobilier fixe. Il sera par ailleurs équipé d'un évier, 2 réfrigérateurs et meubles de rangement.</li> <li>- Un espace bar, devant le bar, pour les personnes qui consomment et/ou qui souhaitent discuter entre elles</li> </ul> <p>Sa volumétrie devra être adaptée aux usages envisagés. L'ensemble sera confortable, chaleureux et accueillant. Il s'agit d'un lieu de détente et l'atmosphère doit être adapté en conséquence.</p> <p>Enfin, cet espace devra pouvoir s'ouvrir directement sur l'extérieur. En effet, lors de manifestations, un chapiteau est installé en extérieur.</p>				
<b>LIAISONS</b>				
<p>Liaison aisée depuis l'accueil</p> <p>Liaison directe avec l'aire de billon.</p> <p>Liaison directe avec la salle de convivialité commune</p> <p>Liaison directe sur l'extérieur, donnant sur une terrasse</p> <p>Liaison aisée avec les sanitaires</p>				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>			<b>ACCES</b>	
HAUTEUR LIBRE	2.70m minimum		TYPE DE PORTES	Ensemble vitré
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m <sup>2</sup>		GABARIT	Double porte
			PARTICULARITES	-
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>			<b>REVETEMENTS</b>	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Oui		SOLS	U4P3E2C1
PROTECTION SOLAIRE	Oui selon orientation		MURS	Qualitatif, Résistants aux chocs et aux rayures, Traitement architectural et acoustique très soigné
OCCULTATION	Oui		PLAFONDS	Faux plafond acoustique
ECLAIRAGE GENERAL	300 lux			
ECLAIRAGE PONCTUEL	Bar			
TYPE DE COMMANDE	Manuel			
PROGRAMMATION	Non			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>			<b>ELECTRICITE</b>	
TEMPERATURE D'HIVER	19° C +- 1°		BLOCS POSTE DE TRAVAIL	1 bloc de 4 PC10/16A+T dont 1 ondulée + 1 RJ45 Un ensemble : 1 RJ45 + 1PC10A
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°		PRISES COURANT FORT	8 PC 10/16A + T
CLIMATISATION	Non		PRISE TV	Oui
RAFRAICHISSEMENT	Non		TELEPHONIE	Non
ASSERVISSEMENT VENTILATION	Non			
PROGRAMMATION	Non		<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	
			EAU CHAUDE	Oui
			EAU FROIDE	Oui
			EQUIPEMENT SANITAIRE	Evier
<b>EQUIPEMENTS</b>				
<b>INCLUS AU TITRE DU MARCHE</b>			<b>HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)</b>	
Comptoir/bar équipé (évier, meubles bas de rangement)			Mobilier non fixe, réfrigérateurs	

N°	POLE	LOCAL	NOMBRE	SURFACE
PS-05	BILLON	STOCKAGE MATERIEL	1	10
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
Ce local de stockage permettra l'entreposage du matériel de billon.				
<b>LIAISONS</b>				
Liaison directe avec l'aire de jeu				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>		<b>ACCES</b>		
HAUTEUR LIBRE	2.50m minimum	TYPE DE PORTES	Ame pleine	
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m <sup>2</sup>	GABARIT	90cm mini	
		PARTICULARITES	Protection contre les effractions Organigramme sur clé	
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>		<b>REVETEMENTS</b>		
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Non	SOLS	U3P3E1C0	
PROTECTION SOLAIRE		MURS	A définir	
OCCULTATION		PLAFONDS	A définir	
ECLAIRAGE GENERAL	200 lux mini.			
ECLAIRAGE PONCTUEL				
TYPE DE COMMANDE	Détecteur de présence			
PROGRAMMATION	oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>		<b>ELECTRICITE</b>		
TEMPERATURE D'HIVER	14° C +- 1°	BLOCS POSTE DE TRAVAIL	Un ensemble : 1 RJ45 + 1PC10A	
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°	PRISES COURANT FORT	2 PC 10/16A + T	
CLIMATISATION	Non	PRISE TV	Non	
RAFRAICHISSEMENT	Non	TELEPHONIE	Non	
ASSERVISSEMENT VENTILATION	Non	INFORMATIQUE	Non	
PROGRAMMATION	Non	<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>		
		EAU CHAUDE	Non	
		EAU FROIDE	Non	
		EQUIPEMENT SANITAIRE		
<b>EQUIPEMENTS</b>				
INCLUS AU TITRE DU MARCHÉ		HORS MARCHÉ (A TITRE INDICATIF)		
-		Rangements		



N°	POLE	LOCAL	NOMBRE	SURFACE
PS-06	BILLON	RESERVE BAR	1	5
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
Ce local de stockage permettra l'entreposage des boissons et snacks destinés au bar de l'espace de convivialité du billon.				
<b>LIAISONS</b>				
Liaison directe avec la salle de convivialité du billon Liaison aisée depuis l'extérieur				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>			<b>ACCES</b>	
HAUTEUR LIBRE	2.50m minimum		TYPE DE PORTES	Ame pleine
CHARGE EXPLOITATION	400 daN/m <sup>2</sup>		GABARIT	Double vantail 150cm mini
			PARTICULARITES	Protection contre les effractions Accès limité, Organigramme sur clé
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>			<b>REVETEMENTS</b>	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Non		SOLS	U4P3E3C2
PROTECTION SOLAIRE			MURS	Protection jusqu'à 2m
OCCULTATION			PLAFONDS	A définir
ECLAIRAGE GENERAL	200 lux mini.			
ECLAIRAGE PONCTUEL				
TYPE DE COMMANDE	Détecteur de présence			
PROGRAMMATION	Oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>			<b>ELECTRICITE</b>	
TEMPERATURE D'HIVER	14° C +- 1°		BLOCS POSTE DE TRAVAIL	-
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°		PRISES COURANT FORT	2 PC 10/16A + T
CLIMATISATION	Non		PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non		TELEPHONIE	Non
ASSERVISSEMENT VENTILATION	Non		INFORMATIQUE	Non
PROGRAMMATION	Non		<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	
			EAU CHAUDE	Non
			EAU FROIDE	Non
			EQUIPEMENT SANITAIRE	Non
<b>EQUIPEMENTS</b>				
INCLUS AU TITRE DU MARCHE			HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)	
			Espace de stockage boissons aménagé (rayonnages)	

N°	POLE	LOCAL	NOMBRE	SURFACE
PS-07	CLUB MOTARDS	CLUB-HOUSE ET BAR	1	40
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
<p>Ce club-house constitue un espace de convivialité et d'échanges pour les membres du club motard.</p> <p>En cas de rassemblements importants, le club house se prolongera vers la salle de convivialité commune. Il doit par conséquent pouvoir s'ouvrir directement sur celle-ci.</p> <p>Elle comprendra quatre espaces :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un coin détente avec fauteuils et tables</li> <li>- Un bar avec quelques sièges. Il sera entièrement réalisé en mobilier fixe. Il sera par ailleurs équipé d'un évier, 2 réfrigérateurs et meubles de rangement.</li> <li>- Un espace bar, devant le bar, pour les personnes qui consomment et/ou qui souhaitent discuter entre elles</li> <li>- Un espace pour le billard (environ 1.20 par 2.40 mètres)</li> <li>- Un espace « administratif » qui accueillera un meuble de rangements de documents et ordinateur.</li> </ul> <p>Sa volumétrie devra être adaptée aux usages envisagés. Une surface devra être réservée de manière à permettre l'organisation de projection (les branchements nécessaires au matériel seront prévus en conséquence=&gt; système vidéo en plafond)).</p> <p>L'ensemble sera confortable, chaleureux et accueillant. Il s'agit d'un lieu de détente et l'atmosphère doit être adapté en conséquence.</p> <p>Enfin, cet espace devra pouvoir s'ouvrir directement sur l'extérieur sur une terrasse. En effet, lors de manifestations, un chapiteau est installé en extérieur.</p>				
<b>LIAISONS</b>				
Liaison aisée depuis l'accueil Liaison directe avec la salle de convivialité commune Liaison directe avec le stockage bar du club Liaison directe sur l'extérieur, donnant sur une terrasse Liaison aisée avec les sanitaires				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>		<b>ACCES</b>		
HAUTEUR LIBRE	2.70m minimum	TYPE DE PORTES	Ensemble vitré	
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m <sup>2</sup>	GABARIT	Double porte	
		PARTICULARITES	-	
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>		<b>REVETEMENTS</b>		
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Oui	SOLS	U4P3E2C1	
PROTECTION SOLAIRE	Oui selon orientation	MURS	Qualitatif, Résistants aux chocs et aux rayures, Traitement architectural et acoustique très soigné	
OCCULTATION	Oui	PLAFONDS	Faux plafond acoustique	
ECLAIRAGE GENERAL	300 lux			
ECLAIRAGE PONCTUEL	Bar			
TYPE DE COMMANDE	Manuel			
PROGRAMMATION	Non			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>		<b>ELECTRICITE</b>		
TEMPERATURE D'HIVER	19° C +- 1°	BLOCS POSTE DE TRAVAIL	1 bloc de 4 PC10/16A+T dont 1 ondulée + 1 RJ45	
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°	PRISES COURANT FORT	8 PC 10/16A + T	
CLIMATISATION	Non	PRISE TV	Oui	
RAFRAICHISSEMENT	Non	TELEPHONIE	Oui	
ASSERVISSEMENT VENTILATION	Non	Branchement vidéo-projection en plafond : 1RJ45 + HDMI +PC		
PROGRAMMATION	Non	<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>		
		EAU CHAUDE	Oui	
		EAU FROIDE	Oui	
		EQUIPEMENT SANITAIRE	Evier	

EQUIPEMENTS	
INCLUS AU TITRE DU MARCHÉ	HORS MARCHÉ (A TITRE INDICATIF)
Comptoir/bar équipé (évier, meubles bas de rangement ) Matériel de projection en plafond, de sonorisation (et branchements associés). Branchements pour l'électroménager	Mobilier non fixe, réfrigérateurs Billard

N°	POLE	LOCAL	NOMBRE	SURFACE
PS-08	CLUB MOTARDS	RESERVE BAR	1	5

#### DESTINATION FONCTIONS

Ce local de stockage permettra l'entreposage des boissons et snacks destinés au bar du club-house.

#### LIAISONS

Liaison directe avec le club-house  
Liaison aisée depuis l'extérieur

#### TRAITEMENT ARCHITECTURAL

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES		ACCES	
HAUTEUR LIBRE	2.50m minimum	TYPE DE PORTES	Ame pleine
CHARGE EXPLOITATION	400 daN/m <sup>2</sup>	GABARIT	Double vantail 150cm mini
		PARTICULARITES	Protection contre les effractions Accès limité, Organigramme sur clé
ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE		REVETEMENTS	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Non	SOLS	U4P3E3C2
PROTECTION SOLAIRE		MURS	Protection jusqu'à 2m
OCCULTATION		PLAFONDS	A définir
ECLAIRAGE GENERAL	200 lux mini.		
ECLAIRAGE PONCTUEL			
TYPE DE COMMANDE	Détecteur de présence		
PROGRAMMATION	Oui		

#### TRAITEMENT TECHNIQUE

CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION		ELECTRICITE	
TEMPERATURE D'HIVER	14° C +- 1°	BLOCS POSTE DE TRAVAIL	-
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°	PRISES COURANT FORT	2 PC 10/16A + T
CLIMATISATION	Non	PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non	TELEPHONIE	Non
ASSERVISSEMENT	Non	INFORMATIQUE	Non
VENTILATION			
PROGRAMMATION	Non	PLOMBERIE SANITAIRES	
		EAU CHAUDE	Non
		EAU FROIDE	Non
		EQUIPEMENT SANITAIRE	Non

#### EQUIPEMENTS

INCLUS AU TITRE DU MARCHÉ	HORS MARCHÉ (A TITRE INDICATIF)
	Espace de stockage boissons aménagé (rayonnages)

N°	ACTIVITE	LOCAL / ESPACE	NOMBRE	SURFACE
PS-10	CLUB MOTARD	STOCKAGE	1	10
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
Cet espace sera séparé en 2 :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un espace de stockage qui accueillera notamment le mobilier de la commune pour les manifestations et événements spécifiques</li> <li>- Un espace de stockage des équipements de l'association (armoires de rangement de documents, réserve...)</li> </ul>				
Il s'agira d'optimiser au maximum l'agencement de cet espace afin qu'il permette de faciliter les manutentions (sortie vers l'extérieur).				
<b>LIAISONS</b>				
Liaison directe vers l'extérieur				
Liaison aisée (voir directe ) avec la salle de convivialité				
Liaison aisée avec l'accueil				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>			<b>ACCES</b>	
HAUTEUR LIBRE	2.50m minimum		TYPE DE PORTES	Pleine
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m <sup>2</sup>		GABARIT	Double vantail 150cm mini
			PARTICULARITES	Fermeture à clé
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>			<b>REVETEMENTS</b>	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Non		SOLS	U3P3E1C0
PROTECTION SOLAIRE	-		MURS	A définir - résistant
OCCULTATION	-		PLAFONDS	A définir
ECLAIRAGE GENERAL	200 lux mini.			
ECLAIRAGE PONCTUEL	Non			
TYPE DE COMMANDE	Présence			
PROGRAMMATION	Oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>			<b>ELECTRICITE</b>	
TEMPERATURE D'HIVER	19° C +/- 1°		BLOCS POSTE DE TRAVAIL	-
TEMPERATURE D'ETE	27° C +/- 1°		PRISES COURANT FORT	3 PC 10/16A
CLIMATISATION	Non		PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non		TELEPHONIE	Non
ASSERVISSEMENT VENTILATION.	Non			
PROGRAMMATION	Oui		<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	
			EAU CHAUDE	Non
			EAU FROIDE	Non
			EQUIPEMENT SANITAIRE	-
<b>EQUIPEMENTS</b>				
<b>INCLUS AU TITRE DU MARCHE</b>			<b>HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)</b>	
-			Mobilier	

N°	POLE	LOCAL	NOMBRE	SURFACE
PS-10	CONVIVIALITE	ESPACE DE CONVIVIALITE COMMUN ET BAR	1	40
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
<p>Cette salle de convivialité est mutualisée entre les 3 entités du pôle sportif : tir à la carabine, billon et club motard. Elle accueillera ainsi pour un moment détente, les usagers de chaque association.</p> <p>Par conséquent, les accès depuis les locaux de chacune de ces entités doivent être facilités. Des vues doivent être permises depuis cet espace de convivialité vers l'aire de tir (cloison vitrée).</p> <p>Elle comprendra deux espaces :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un coin détente avec fauteuils et tables</li> <li>- Un bar avec quelques sièges. Il sera entièrement réalisé en mobilier fixe. Il sera par ailleurs équipé d'un évier, 1 réfrigérateur et meubles de rangement.</li> </ul> <p>Concernant le club motard, cet espace pourra venir agrandir leur club-house lors de plus grands rassemblements. Il en est de même pour le club billon. Par conséquent, cet espace de convivialité commun doit pouvoir s'ouvrir à la fois sur le club-house et la salle de convivialité du billon.</p> <p>L'ensemble sera confortable, chaleureux et accueillant. Il s'agit d'un lieu de détente et l'atmosphère doit être adapté en conséquence.</p> <p>Enfin, cet espace devra pouvoir s'ouvrir directement sur l'extérieur, sur une terrasse. En effet, lors de manifestations, un chapiteau est installé en extérieur.</p>				
<b>LIAISONS</b>				
<p>Liaison aisée depuis l'accueil</p> <p>Liaison aisée (voir directe) avec l'aire de tir et vue sur cette dernière.</p> <p>Liaison directe avec le club-house et la salle de convivialité du billon</p> <p>Liaison directe sur l'extérieur, donnant sur une terrasse</p> <p>Liaison aisée avec les sanitaires</p>				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>		<b>ACCES</b>		
HAUTEUR LIBRE	2.70m minimum	TYPE DE PORTES	Ensemble vitré	
CHARGE EXPLOITATION	250 daN/m <sup>2</sup>	GABARIT	Double porte	
		PARTICULARITES	-	
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>		<b>REVETEMENTS</b>		
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Oui	SOLS	U4P3E2C1	
PROTECTION SOLAIRE	Oui selon orientation	MURS	Qualitatif, Résistants aux chocs et aux rayures, Traitement architectural et acoustique très soigné	
OCCULTATION	Oui	PLAFONDS	Faux plafond acoustique	
ECLAIRAGE GENERAL	300 lux			
ECLAIRAGE PONCTUEL	Bar			
TYPE DE COMMANDE	Manuel			
PROGRAMMATION	Non			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>		<b>ELECTRICITE</b>		
TEMPERATURE D'HIVER	19° C +- 1°	BLOCS POSTE DE TRAVAIL	1 bloc de 4 PC10/16A+T dont 1 ondulée + 1 RJ45 Un ensemble : 1 RJ45 + 1PC10A	
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°	PRISES COURANT FORT	8 PC 10/16A + T	
CLIMATISATION	Non	PRISE TV	Oui	
RAFRAICHISSEMENT	Non	TELEPHONIE	Non	
ASSERVISSEMENT VENTILATION	Non			
PROGRAMMATION	Non	<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>		
		EAU CHAUDE	Oui	
		EAU FROIDE	Oui	
		EQUIPEMENT SANITAIRE	Evier	
<b>EQUIPEMENTS</b>				
<b>INCLUS AU TITRE DU MARCHE</b>		<b>HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)</b>		
Comptoir/bar équipé (évier, meubles bas de rangement)		Mobilier non fixe, réfrigérateurs		

N°	POLE	LOCAL	NOMBRE	SURFACE
PS-11	CONVIVALITE	RESERVE BAR	1	5
<b>DESTINATION FONCTIONS</b>				
Ce local de stockage permettra l'entreposage des boissons et snacks destinés au bar de l'espace de convivialité commun.				
<b>LIAISONS</b>				
Liaison directe avec la salle de convivialité commune Accès aisé depuis l'extérieur				
<b>TRAITEMENT ARCHITECTURAL</b>				
<b>CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES</b>			<b>ACCES</b>	
HAUTEUR LIBRE	2.50m minimum		TYPE DE PORTES	Ame pleine
CHARGE EXPLOITATION	400 daN/m <sup>2</sup>		GABARIT	Double vantail 150cm mini
			PARTICULARITES	Protection contre les effractions Accès limité, Organigramme sur clé
<b>ECLAIRAGE NATUREL – LUMIERE ARTIFICIELLE</b>			<b>REVETEMENTS</b>	
ECLAIRAGE NATUREL FACADE	Non		SOLS	U4P3E3C2
PROTECTION SOLAIRE			MURS	Protection jusqu'à 2m
OCCULTATION			PLAFONDS	A définir
ECLAIRAGE GENERAL	200 lux mini.			
ECLAIRAGE PONCTUEL				
TYPE DE COMMANDE	Détecteur de présence			
PROGRAMMATION	Oui			
<b>TRAITEMENT TECHNIQUE</b>				
<b>CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION</b>			<b>ELECTRICITE</b>	
TEMPERATURE D'HIVER	14° C +- 1°		BLOCS POSTE DE TRAVAIL	-
TEMPERATURE D'ETE	27° C +- 1°		PRISES COURANT FORT	2 PC 10/16A + T
CLIMATISATION	Non		PRISE TV	Non
RAFRAICHISSEMENT	Non		TELEPHONIE	Non
ASSERVISSEMENT VENTILATION	Non		INFORMATIQUE	Non
PROGRAMMATION	Non		<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	
			EAU CHAUDE	Non
			EAU FROIDE	Non
			EQUIPEMENT SANITAIRE	Non
<b>EQUIPEMENTS</b>				
INCLUS AU TITRE DU MARCHE			HORS MARCHE (A TITRE INDICATIF)	
			Espace de stockage boissons aménagé (rayonnages)	

## EQUIPEMENTS

**Antennes TV** : prévoir la diffusion TV au niveau de la salle de convivialité.

**Paratonnerre** : L'installation d'un dispositif contre la foudre est obligatoire selon la norme N17.102 de juillet 1995, NF EN 62305 du 3/12/2006 et NF C 17102 de septembre 2011.

## 20. ESPACES EXTERIEURS

### LES DIFFERENTS FLUX ET ACCES

- l'entrée de l'équipement (parvis). Elle doit être facilement identifiable. Son accès doit être sécurisé par rapport aux autres flux et éclairé.
- l'accès des services de secours
- les accès techniques
- le circuit des livraisons (voirie lourde) (au niveau du bar notamment ) et flux de matériels . Cela est à prévoir notamment au niveau du local de stockage du club motard, du pôle musical pour les représentations à l'extérieur.
- Le parking des usagers : Le nombre de stationnement répondra aux exigences réglementaires et aux besoins de l'équipement. Environ 40 places VL seront ainsi aménagées. Il s'agira de prévoir au moins une place PMR et la réglementation relative aux véhicules propres sera également respectée.
- Le stationnement des deux-roues. Du stationnement vélos sera aménagé en nombre adapté pour les usagers. Il sera abrité, situé à proximité de l'entrée et équipé en bornes de recharges électriques. Par ailleurs, l'équipement accueillant le club motard, une dizaine d'emplacements seront prévus pour les motos. Des rassemblements peuvent également avoir lieu avant un départ en ballade. Le parking devra donc être adapté en conséquence. Un abri vélo sera également aménagé.
- les livraisons

### ESPACES VERTS

L'unité foncière sera entièrement paysagée. Des aménagements de qualité permettant de développer la biodiversité du site et d'optimiser la gestion des eaux pluviales seront mis en place : mares, noues, espaces verts sur différentes strates (arbres, arbustes, haies, massifs...)...

Les essences végétales retenues seront locales et à faible caractère allergène (classement allergène 4 et 5 proscrits). Elles seront également choisies de manière à optimiser l'entretien des espaces verts lors de la phase d'exploitation.

Il sera également étudié l'aménagement de jardins pédagogiques.

La maîtrise d'œuvre aura en charge la conception de ces aménagements paysagers. Toutefois, les travaux seront réalisés dans le cadre d'une deuxième phase, indépendante des travaux du bâtiment.

Il n'est pas prévu de clôtures.

Un espace de convivialité extérieur sera aménagé, avec notamment l'installation d'une terrasse d'environ 200m<sup>2</sup>, en liaison directe avec les salles de convivialité. Cette terrasse pourra se transformer aux beaux jours en véritable lieu de vie et d'échanges : barbecue, concours de belote en extérieur... Son aménagement devra donc être pensé en conséquence et être agréable.



# CONSTRUCTION D'UN LIEU MULTI-ACCUEIL

COMMUNE DE RAIMBEAUCOURT

---

## OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

---

<b>MAITRE D'OUVRAGE</b> 	<b>EQUIPE A.M.O</b> 	
Commune de RAIMBEAUCOURT Hôtel de Ville 59 283 RAIMBEAUCOURT Tél : 03.27.80.30.42 Mail : <a href="mailto:contact@mairie-rambeaucourt.fr">contact@mairie-rambeaucourt.fr</a>	2D DEVELOPPEMENT 363 Rue de Saint Amand 59 500 DOUAI Tél : 06.89.47.64.36 Mail : <a href="mailto:aude.delille@2ddeveloppement.fr">aude.delille@2ddeveloppement.fr</a>	CAP PROJET 53, rue Saint Albin 59500 DOUAI Tél. : 03 27 95 45 45 Mail : <a href="mailto:agence@cap-projet.com">agence@cap-projet.com</a>



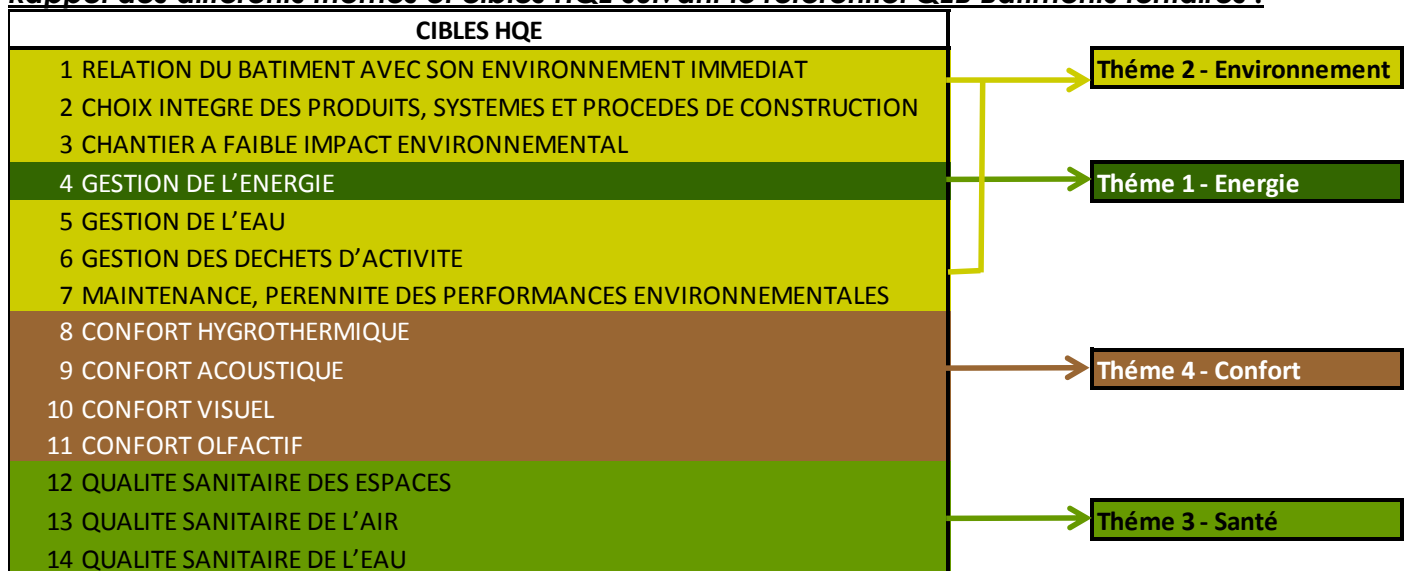
## 21. PRESENTATION DE LA DEMARCHE HQE

La Haute Qualité Environnementale est une démarche volontaire qui vise à limiter les impacts environnementaux d'une opération de construction ou de réhabilitation, d'améliorer la qualité de vie des futurs utilisateurs et usagers et de réaliser des économies de fonctionnement durant toute la durée de vie du bâtiment.

Elle concerne tous les acteurs du projet et est basée sur deux volets permettant d'atteindre les performances environnementales d'un projet :

- Le **Système de Management de l'Opération** (SMO) a pour objectif de définir et de mener à bien les performances environnementales de l'opération, tout au long du projet, à travers une organisation efficace et rigoureuse.
- La **Qualité Environnementale du Bâtiment** (QEB) est quant à elle basée sur 4 thèmes définis par 14 cibles englobant toutes les caractéristiques environnementales et sanitaires d'un bâtiment. Elle englobe également les coûts d'exploitation et de maintenance générés durant l'ensemble de son cycle de vie.

### **Rappel des différents thèmes et cibles HQE suivant le référentiel QEB Bâtiments tertiaires :**



**Le choix du niveau de performance de chaque cible permet ainsi de définir le niveau de performance visé par thème et au global le niveau d'excellence HQE visé pour le bâtiment.**

Il existe 3 niveaux de performance pour chaque cible HQE :

**Niveau base « B »** Niveau correspondant à la performance minimale acceptable (niveau règlementaire).

**Niveau performant « P »** Niveau correspondant à de bonnes pratiques,

**Niveau très performant « TP »** Niveau d'excellence, maximal atteignable.

Le niveau de performance de chaque cible permet par agrégation d'obtenir le niveau de performance du thème auquel elles appartiennent. Ce niveau de performance se définit par un nombre d'étoiles sachant qu'il y a 4 étoiles disponibles par cible.

Enfin, le nombre d'étoiles global obtenu permet de statuer sur le niveau HQE général de l'opération selon le principe ci-après :

✓ Entre 1 et 4 étoiles : <b>HQE BON</b>
✓ Entre 5 et 8 étoiles : <b>HQE TRES BON</b>
✓ Entre 9 et 11 étoiles : <b>HQE EXCELLENT</b>
✓ 12 étoiles et plus (avec au minimum 3 étoiles sur le thème énergie) : <b>HQE EXCEPTIONNEL</b>

Pour être au niveau **HQE EXCEPTIONNEL**, quelque que soit le nombre d'étoiles obtenu, il faut donc disposer sur le thème énergie d'un niveau équivalent à 3 étoiles.

Les différents objectifs retenus seront traduits sous forme d'exigences environnementales dans le programme de l'opération, ce qui permettra d'aboutir à un projet répondant au profil environnemental souhaité. Le programme sera transmis à la Maîtrise d'œuvre sélectionnée qui aura pour mission de traduire chaque exigence dans l'écriture architecturale et technique du projet.

## 22. PROFIL HQE

---

Dans le cadre de l'opération, le Maître d'Ouvrage souhaite mettre en œuvre, sans recherche de certification, une démarche à Haute Qualité Environnementale basée sur le référentiel pour la qualité environnementale des bâtiments tertiaires. Toutefois, cette absence de certification ne doit pas se faire au détriment des exigences HQE spécifiées dans le référentiel associé et édité par Certivéa.

### 22.1. Méthodologie

---

Les différentes préoccupations environnementales nécessitent d'être hiérarchisées afin de définir le profil Environnemental de l'Opération dit « PEO ».

Cette hiérarchisation doit être justifiée pour chaque cible environnementale et tenir compte de différents éléments essentiels :

- La stratégie environnementale du maître d'ouvrage,
- Les besoins et attentes des parties intéressées,
- Les options fonctionnelles du bâtiment,
- L'analyse des atouts et contraintes du site,
- L'inventaire des exigences réglementaires applicables à l'opération,
- La faisabilité économique en lien avec le budget alloué à l'opération

### 22.2. Le profil HQE visé

---

Au regard des études de faisabilité qui ont été menées en amont, chacun des critères précédemment cités a pu être étudié.

L'analyse qui en résulte et le croisement des données ainsi obtenus ont permis de définir le PEO visé pour l'opération tel que présenté ci-après :

CIBLES HQE	Niveau de performance
1 RELATION DU BATIMENT AVEC SON ENVIRONNEMENT IMMEDIAT	TP
2 CHOIX INTEGRE DES PRODUITS, SYSTEMES ET PROCEDES DE CONSTRUCTION	P
3 CHANTIER A FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL	B
4 GESTION DE L'ENERGIE Niveau BEPOS: non	TP
5 GESTION DE L'EAU	TP
6 GESTION DES DECHETS D'ACTIVITE	B
7 MAINTENANCE, PERENNITE DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES	P
8 CONFORT HYGROTHERMIQUE	P
9 CONFORT ACOUSTIQUE	B
10 CONFORT VISUEL	P
11 CONFORT OLFACTIF	P
12 QUALITE SANITAIRE DES ESPACES	B
13 QUALITE SANITAIRE DE L'AIR	P
14 QUALITE SANITAIRE DE L'EAU	B

THEMES HQE	Nombre d'étoiles
1 Energie	3
2 Environnement	2
3 Santé	1
4 Confort	2

NIVEAU GLOBAL	
Nombre d'étoiles	8
Classement	<b>HQE TRES BON</b>

Le niveau de performance visé pour chacune des cibles HQE ci-dessus est alors traduit sous forme d'exigences environnementales minimales à atteindre, auxquelles seront associées la nature des justificatifs à produire par la maîtrise d'œuvre pour démontrer leur respect.

Ces éléments sont présentés dans le chapitre suivant et font partie intégrante de la programmation de l'équipement. Ces éléments sont présentés dans le chapitre suivant et font partie intégrante de la programmation de l'équipement.

### Thème 1 - Energie

#### CIBLE 4-GESTION DE L'ENERGIE

Améliorer l'aptitude du bâtiment à réduire ses besoins énergétiques, en été comme en hiver

- Mettre en œuvre une isolation performante des parois et baies vitrées
- Intégrer le projet dans une démarche de conception bioclimatique : compacité, orientation des surfaces vitrées, composants bioclimatiques, espaces tampons
- Pour les espaces soumis à la RT 2012, calculer le BBIO selon la réglementation thermique en vigueur avec objectif de :

$$\text{BBIO}_{\text{projet}} < \text{BBIO}_{\text{max selon RT}} - 20\%$$

- Pour les espaces non soumis à la RT 2012 (ex : bibliothèque), calculer les besoins énergétiques de chaud d'après une simulation thermique dynamique et veiller à les réduire par une bonne conception architecturale et une performance de l'enveloppe du bâtiment.

Limiter la perméabilité à l'air de l'enveloppe

- Mettre en œuvre des moyens permettant de limiter les défauts d'étanchéité de l'enveloppe du bâtiment de façon à obtenir un indice de perméabilité inférieure à celui de référence tel que  $Q_{4Pa\_surf} \leq Q_{4Pa\_surf, \text{référence}}$
- Produire en phase de conception un carnet de détails des éléments du projet sensibles à l'étanchéité à l'air.
- Réaliser des tests d'étanchéité à l'air du bâtiment (avec à minima un test intermédiaire au stade clos/couvert, 1 test après l'installation des équipements techniques et 1 test final) et prendre en compte les résultats de ces analyses pour améliorer la perméabilité à l'air de l'enveloppe si besoin
- Assurer une formation à l'étanchéité à l'air des entreprises

Réduire la consommation d'énergie primaire due au chauffage, au refroidissement, à l'éclairage, à l'ECS, à la ventilation, et aux auxiliaires de fonctionnement

- Expression de la valeur absolue du coefficient de consommation conventionnelle d'énergie primaire  $C_{ep}$  (en kWh-ep/an et kWh<sub>ep</sub>/an.m<sup>2</sup>sr<sub>t</sub>) calculé selon la réglementation thermique en vigueur pour le type de bâtiment considéré, détail par poste énergétique pour les espaces soumis à la RT et par simulation thermique dynamique pour les espaces non soumis.
- Justifier à l'aide du moteur de calcul réglementaire l'atteinte du niveau de performance suivant :

$$C_{ep \text{ projet}} \leq C_{ep \text{ max niveau Effinergie+}^*}$$

\* $C_{ep \text{ max effinergie+}} = \text{coefficient d'usage} * M_{\text{ctype}} * (M_{\text{cgéo}} + M_{\text{calt}} + M_{\text{c surf}} + M_{\text{cGES}})$  .

Les coefficients  $M_{\text{ctype}}$ ,  $M_{\text{cgéo}}$ ,  $M_{\text{calt}}$ ,  $M_{\text{c surf}}$  et  $M_{\text{cGES}}$  sont ceux définis dans l'Annexe VIII de l'arrêté du 26 octobre 2010 et du 28 décembre 2012

- Afin de respecter cet objectif, il s'agira, en complément des performances du bâti exigée ci-dessus, de recourir à des équipements techniques performants :
  - ventilation double flux avec récupération de chaleur et rendement >80%,
  - éclairage à leds piloté par sonde de présence et/ou de luminosité selon les locaux,

- équipement de production de chaleur performant avec programmation adaptée,
- recours aux énergies renouvelables,
- production d'ECS par ballon thermodynamique ou par une source d'énergie renouvelable

#### **limiter les consommations des postes énergétiques non pris en compte dans la réglementation thermique**

- -Asservir l'éclairage extérieur à une sonde de luminosité et à la GTB (permettant ainsi sa programmation)
- -Mettre en œuvre des équipements fonctionnant à leds (éclairage extérieur et de secours)
- -Recourir à des ascenseurs performants énergétiquement

#### **Recourir à des énergies renouvelables locales**

Réaliser une étude de faisabilité technique, environnementale et économique sur le recours aux énergies renouvelables locales (EnR) conformément à la réglementation en vigueur et justifier les choix retenus pour le projet en conséquence.

Il est à noter que la commune dispose déjà sur son territoire d'un équipement chauffé par la géothermie et qu'elle est favorable à utiliser également cette ressource énergétique pour le présent projet.

En cas d'incapacité avérée et/ou de non pertinence technique et/ou financière pour une autre ressource énergétique renouvelable, des pré-équipements seront mis en œuvre afin de permettre un raccordement ultérieur de l'équipement à un dispositif d'énergie renouvelable.

### CIBLE 1 – RELATION DU BATIMENT AVEC SON ENVIRONNEMENT IMMEDIAT

#### Réaménagement de la parcelle pour l'intégration dans un tissu urbain durable

##### **Cohérence avec la politique de la collectivité**

- Prendre en compte les enjeux de développement urbain durable de la collectivité : il s'agira notamment d'apporter une réponse pertinente en fonction de l'opération notamment vis-à-vis de l'exploitation rationnelle des réseaux ou ressources disponibles localement (énergie, EnR, eau, assainissement => cf analyse de site), et en vue de minimiser les nouvelles contraintes sur la collectivité (déchets, entretien infrastructures, services).
- Des dispositions seront prises également afin de limiter la consommation de territoire et on recherchera ainsi à optimiser la compacité du bâtiment.

##### **Optimiser les accès et gérer les flux de déplacements**

- Des dispositions seront prises pour assurer la lisibilité et la sécurisation des cheminements pour les piétons, cycles et les personnes à mobilité réduite, par rapport aux voiries et aux arrêts de transports en commun éventuels.
- Les zones de livraison et de déchets posséderont des accès clairement différenciés permettant un cheminement spécifique sur la parcelle (par rapport aux autres flux).
- Assurer la séparation physique des accès piétons et vélos par rapport aux autres flux
- Un espace réservé au stationnement sécurisé des vélos sera aménagé à proximité de l'entrée, il sera abrité. Le nombre de stationnement vélos sera justifié au regard des flux d'usagers.
- Respecter le nombre de places de parking autorisé par les réglementations.
- Présence d'une zone de stationnement réservée aux véhicules propres équipée de dispositifs favorisant leur utilisation (au moins 10% des places).

#### Aménagement de la parcelle et prise en compte de la biodiversité

##### **Végétalisation des surfaces**

- Tous les espaces extérieurs hors parvis, cours, voiries, cheminements et stationnements sont végétalisés.
- Plus de la moitié des surfaces de toiture seront végétalisées. IL en sera de même pour les surfaces de stationnements des véhicules légers.
- Concevoir les stationnements de surface pour VL sont conçus de manière paysagée, en dépassant les documents d'urbanisme locaux (renforcement de la végétation du site).

##### **Préserver / Améliorer la biodiversité**

- Les espèces plantées sont complémentaires entre elles, non invasives, bien adaptées au climat et au terrain, de façon à limiter les besoins en arrosage, maintenance et engrais.
- Il sera privilégié la mise en oeuvre de végétation sur différentes strates.
- Les équipements d'éclairage extérieurs seront tels que le flux lumineux sera dirigé vers le bas et programmés de façon à ne pas avoir un éclairage permanent.
- La végétalisation de toiture sera conçue de manière à accueillir différentes essences végétales avec un substrat de nature et d'épaisseur suffisante pour permettre le développement de la biodiversité locale.

## **Intégration paysagère des équipements extérieurs**

- Les éventuelles clôtures, dispositifs et systèmes de sécurité des zones déchets et/ou livraisons, des installations techniques, seront intégrés de façon paysagère. Il en sera de même pour les dispositifs de gestion des eaux pluviales.

## **Qualité d'ambiance des espaces extérieurs pour les usagers**

- Créer une ambiance climatique extérieure satisfaisante : À partir de l'analyse du site et du projet, des dispositions architecturales, paysagères et de plan masse seront mises en oeuvre pour protéger les zones sensibles au vent et aux précipitations (prendre en compte l'analyse de site) et optimiser le rapport au soleil sur la parcelle. Une attention particulière sera portée au niveau des entrées du bâtiment.
- Créer une ambiance acoustique extérieure satisfaisante : Des dispositions architecturales et/ou techniques seront prises pour limiter les nuisances sonores sur les espaces extérieurs de la parcelle. Une attention particulière sera portée aux équipements techniques (localisation, pièges à sons...)
- Créer une ambiance visuelle satisfaisante : La végétalisation du site et d'une partie des parois (toiture par exemple) permettra d'optimiser le confort visuel extérieur.
- Assurer des espaces extérieurs sains : Une attention particulière sera portée quant aux rejets de ventilation. Les essences végétales seront non allergènes (classement 4 et 5 proscrit) et ne produiront pas de fruits toxiques. Une notice justifiant les choix retenus sera rédigée à cet effet pour en attester.
- Assurer un éclairage extérieur nocturne suffisant : L'éclairage extérieur sera optimal en fonction des espaces et des activités. Le niveau d'éclairage sera suffisant pour les entrées, les accès, les zones de stationnements Vélo, les zones de tri des déchets et de livraison, les zones à faible luminosité naturelle ou sensibles du point de vue de la sécurité.
- Mise en place d'une signalétique adaptée à la fonctionnalité du site

## **Impact du bâtiment sur le voisinage immédiat**

- Assurer le droit au calme des riverains : Des dispositions seront prises relativement aux bruits des espaces extérieurs, intérieurs et aux bruits d'équipements dans le but d'assurer le respect de la réglementation en termes d'émergences lors de l'exploitation future. On veillera notamment à une localisation adéquate :
  - des espaces extérieurs bruyants (activités, entrées, livraisons, déchets, etc., hors équipements et locaux d'activités) pour minimiser la gêne sur les riverains.
  - des équipements et des locaux émetteurs afin de limiter la propagation des bruits d'équipement hors des limites du site (le jour et la nuit). Ex : CTA
- Assurer le droit aux vues des riverains : Les vues accessibles par les riverains ne sont pas affectées défavorablement par le projet, conformément à la réglementation en termes de surfaces d'espaces verts et de masques. Une végétalisation optimale du site y contribuera notamment.
- Assurer le droit à la qualité sanitaire des espaces pour les riverains : cf partie précédente
- Limiter les nuisances visuelles nocturnes : Éclairage extérieur géré par le biais d'un dispositif d'éclairage spécifique (localisé tel qu'indiqué ci-dessus). Des dispositions prises pour que cet éclairage n'occasionne pas de nuisances visuelles nocturnes pour les riverains (programmation, clignotements proscrits). Il en sera de même pour l'éventuel éclairage de la signalétique du bâtiment.

### CIBLE 2 - CHOIX INTEGRE DES PRODUITS, SYSTEMES ET PROCEDES DE CONSTRUCTION

#### Choisir des systèmes constructifs pour la durabilité et l'évolutivité de l'ouvrage

- Les produits, systèmes ou procédés bénéficieront de caractéristiques d'aptitude à l'emploi qui ont été évaluées et vérifiées par un tiers indépendant (Avis techniques, ATEX....).
- Ils seront compatibles avec l'usage de l'ouvrage et de chaque zone ou local, en termes d'agressivité éventuelle de l'air intérieur, de taux d'humidité, de produits stockés, de risque incendie, etc.
- Ils devront autant que possible permettre une adaptabilité future du bâtiment.
- Ils bénéficieront d'une durabilité adaptée à la durée de vie prévisionnelle de l'ouvrage (50 ans). Une note justificative sera produite à cet effet.
- Une réflexion sera menée sur la démontabilité et la séparabilité des produits, permettant une recyclabilité aisée. Les procédés constructifs permettront la séparation maximale des produits en vue d'une gestion environnementale optimale de leur fin de vie. Une note justificative sera produite à cet effet.

#### Faciliter l'accès lors de l'entretien et la maintenance de l'ouvrage

- Mettre en place des dispositions et des moyens permettant d'assurer la facilité d'accès en vue de l'entretien et la maintenance du bâti pour à minima les éléments suivants :
  - revêtements intérieurs (sol, mur, plafond) et éléments acoustiques,
  - cloisons intérieures
  - fenêtres, menuiseries, vitrages
  - façades,
  - protections solaires
  - toitures
- Pour tous ces éléments, fournir une étude d'accessibilité justifiant que le parti architectural retenu tient compte :
  - de la fréquence d'accès,
  - des conditions d'accès
  - de la gêne occasionnée aux usagers,
  - de la gêne pour le bon fonctionnement du bâtiment
- En fonction de l'étude d'accessibilité réalisée, des dispositions justifiées et satisfaisantes seront prises afin de permettre un accès à ces familles en fonction des fréquences déterminées par le maître d'ouvrage.
- Choisir des produits de construction faciles à entretenir et limitant les impacts environnementaux de l'entretien (énergie (kWh/m<sup>2</sup>), CO<sub>2</sub> (keqCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>), eau (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>), déchet (kg/m<sup>2</sup>)), pour les revêtements intérieurs (sols, murs, plafonds), en fonction de la fréquence d'entretien prévue. Pour cela, une liste des produits et/ou procédés nécessaires à l'entretien des produits de construction sera établie, sur la base des critères précités



### Choisir des produits de construction afin de limiter les impacts environnementaux de l'ouvrage

- Connaître les indicateurs d'impact environnementaux des produits de construction, selon la norme NF EN 15804+A1 ou toute norme équivalente pour au minimum 50% des éléments de 4 lots de produits de second œuvre et 2 lots de produits de gros œuvre
- Pour ces éléments, différents scénarii de contribution des produits aux impacts à l'échelle de l'ouvrage seront étudiés selon la norme NF EN 15978 pour le gros œuvre OU pour le second œuvre. Ces scénarii seront pris en compte dans le choix des produits et des principes constructifs mis en œuvre.

=> une notice justificative sera produite à cet effet

- Favoriser le recours à des matériaux produits localement de façon à limiter les impacts environnementaux liés à leur transport et à favoriser l'économie locale.
- Favoriser le recours aux éco-matériaux / matériaux bio-sourcés. En outre, il s'agira de retenir des matériaux possédant autant que possible un label environnemental.
- -Favoriser le recours au bois. Celui-ci sera certifié FSC ou PEFC.

### Choisir des produits de construction afin de limiter les impacts sanitaires vis-à-vis de la qualité d'air intérieur

- Les matériaux de l'ouvrage en contact avec l'air intérieur respecteront les exigences de l'Arrêté du 30 avril 2009 .Leurs émissions de COVT et formaldéhyde seront connues pour 100% des produits en contact direct avec l'air intérieur (en surface).
- Les produits constituant les surfaces sols/murs/plafond en contact avec l'air intérieur respectent la classe B à minima sachant que la classe A sera demandée dans les espaces sensibles notamment ceux avec occupation d'enfants. Les seuils d'émission à respecter sont les suivants :
  - COVT : Classe B (ou < 2000 µg/m<sup>3</sup>) à minima et Classe A (ou < 1500 µg/m<sup>3</sup>) pour les espaces sensibles
  - Formaldéhyde : Classe B (ou < 120 µg/m<sup>3</sup>) à minima et classe A (ou < 60 µg/m<sup>3</sup>) pour les espaces sensibles
- Les bois mis en œuvre respecteront l'arrêté du 2 juin 2003. Ils seront soit d'essence naturellement durable, sans traitement préventif, pour la classe de risque concernée, soit traités par un produit certifié CTB P+ adapté à la classe de risque.

### CIBLE 3 - CHANTIER A FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL

*Une charte chantier vert sera rédigée et fera partie intégrante du DCE. Un suivi environnemental devra être mis en œuvre tout au long du chantier afin de vérifier son respect. Un bilan de chantier sera produit en fin de travaux.*

*De plus, au regard de la nature du voisinage du site, une attention particulière devra être portée en phase chantier afin de limiter les nuisances sur le voisinage immédiat.*

*Aussi, cette cible est actuellement visée au niveau Base mais la maîtrise d'œuvre est vivement incitée à pousser les curseurs de manière à atteindre le niveau Performant.*

#### Optimiser la gestion des déchets de chantier

- Identifier les déchets produits sur le chantier et les classer suivant les 4 typologies suivantes :
  - Déchets dangereux (DD)
  - Déchets inertes (DI)
  - Déchets non dangereux (hors déchets d'emballages)
  - Déchets d'emballages
- Tout au long du chantier, une méthodologie sera mise en place de manière à déterminer et suivre les quantités produites (en kg ou en L) pour chaque typologie. Il s'agira donc d'assurer une traçabilité des déchets, en récupérant les bordereaux de suivi de tous les déchets (réglementaires ou non)
- Respecter les exigences réglementaires d'élimination ou de valorisation (pour les emballages) des déchets.
- Valoriser plus de **30%** en masse des déchets produits (hors déchets de terrassement) : Choisir, pour chaque type de déchet, la filière d'enlèvement la plus satisfaisante d'un point de vue technique, environnemental et économique en privilégiant autant que possible la valorisation.
- Dispositions prises pour favoriser la collecte et le tri différencié de chaque typologie de déchet de manière à pouvoir respecter leur enlèvement en conformité avec la réglementation. Si le tri est réalisé sur le chantier, réflexion sur le positionnement et la place occupée par les bennes tout au long du chantier, et mise en œuvre d'une signalétique claire à proximité des zones de collecte et de tri

#### Limiter les nuisances acoustiques sur le chantier

- Les origines de bruits ayant un impact sur le personnel, les usagers et les riverains devront être préalablement identifiées et une stratégie de limitation des nuisances acoustiques sera alors mise en œuvre de manière à respecter les réglementations locales en vigueur.
- Utiliser du matériel et des engins de chantier en conformité avec la réglementation
- Mettre en œuvre des dispositions organisationnelles pour limiter les nuisances acoustiques pour le personnel de chantier

#### Limiter les nuisances visuelles et optimiser la propreté du chantier

- Réaliser un entretien hebdomadaire du chantier et de ses abords
- Respecter les dispositions du règlement sanitaire départemental
- Dispositions prises pour limiter les nuisances dues au trafic des véhicules : mise en place d'un plan de circulation et de signalétique associée, réflexion sur les livraisons...)

#### Éviter la pollution des eaux et du sol

- Identifier les produits potentiellement polluants utilisés lors du chantier : étiquetage réglementaire des cuves, des fûts, des bidons et des pots, stockage sur rétention
- Pour tout produit faisant l'objet d'une fiche de données sécurité, respecter les prescriptions indiquées sur la fiche

- Respecter les dispositions réglementaires du RSD et plus particulièrement lors de la mise en œuvre des matériaux émettant des fibres et des particules
- Présence sur le chantier un kit de dépollution en cas de pollution accidentelle, (facilement accessible et avec notice d'utilisation)

#### Limitation des pollutions et des consommations de ressources sur le chantier

- Suivre les consommations d'énergie et d'eau pendant le chantier (relevé à minima mensuel distinguant les consommations du chantier et de l'installation de chantier)
- Il est vivement recommandé de mettre en œuvre des moyens permettant de limiter les consommations d'énergie et d'eau sur les installations de chantier (programmation du chauffage, éclairage sur détection de présence, dispositifs hydro-économiques).

## Thème 2- Environnement

### CIBLE 5 – GESTION DE L'EAU

#### Réduction de la consommation d'eau potable

##### limiter les besoins en eau dans les sanitaires

- Déterminer les besoins en eau des sanitaires (chasses d'eau, douches, lavabos, éviers) en fonction des différents équipements prévus. Il s'agira alors d'atteindre une consommation d'eau prévisionnelle telle que : **Bsanitaire ≤ 0.6 Bref.sanitaires**

*Le besoin de référence Bref sanitaires et le calcul des besoins du projet seront déterminés par le biais du fichier de calcul "outil cible 5" de Certivéa (mis en ligne sur leur site internet).*

- On veillera ainsi à recourir à des dispositifs hydro-économiques performants : régulation du débit, temporisation, double chasse....

##### limiter le recours à l'eau potable

En cas de récupération d'eau pluviale, respect de la réglementation en vigueur (attention, réutilisation des eaux pluviales proscrite à l'intérieur du bâtiment au niveau de l'accessibilité des enfants).

##### Connaître la consommation globale d'eau potable et non potable

Déterminer (ou estimer) la consommation prévisionnelle :

- d'eau totale consommée par le bâtiment en m<sup>3</sup>/an et en m<sup>3</sup>/UF/an \*
- d'eau potable consommée par le bâtiment en m<sup>3</sup>/an et en m<sup>3</sup>/UF/an \*

\* L'unité fonctionnelle (UF) est par défaut le m<sup>2</sup> SHON

#### Gestion des eaux pluviales à la parcelle

##### limiter l'imperméabilisation de la parcelle

- Une réflexion sera menée de manière à limiter l'imperméabilisation de la parcelle. Pour cela, les surfaces hors bâti seront autant que possible rendues perméables. La toiture sera en partie végétalisée (plus de la moitié des surfaces de toiture). Il en sera de même pour les surfaces de stationnements des véhicules légers.

Le calcul du coefficient d'imperméabilisation global Cimp sera réalisé. Il permettra de justifier l'atteinte de **Cimp ≤ 65%**.

*Pour en attester, le fichier de calcul "outil cible 5" de Certivéa (mis en ligne sur leur site internet) sera utilisé.*

##### Stocker un volume d'eau pluviale suffisant pour gérer un épisode pluvieux exceptionnel et gérer les eaux pluviales de manière alternative

- La gestion des eaux pluviales doit être effectuée à la parcelle (cf PLU). Conformément au PLU, les eaux pluviales seront ainsi intégralement gérées à la parcelle: **Objectif : zéro rejet**

- Relativement aux ouvrages de gestion des eaux pluviales envisagés, prendre en compte la vie des ouvrages dès leur conception. Il s'agira ainsi d'assurer le bon fonctionnement sur la durée des ouvrages hydrauliques par l'intégration de préconisations dans le carnet d'entretien et de maintenance du bâtiment.

### **Lutter contre la pollution chronique**

- Au regard du projet, il ne devrait pas y avoir de zones à risques créées. Toutefois, dans le cas contraire, il s'agira de prendre des dispositions techniques pour assurer un prétraitement amont simple des pollutions chroniques, conforme à l'atteinte des objectifs réglementaires.

### **Lutter contre la pollution accidentelle**

- Les zones imperméabilisées à risques sur lesquelles les eaux peuvent ruisseler et induire une pollution accidentelle doivent être préalablement identifiées.
- Il s'agira de mettre en place d'un dispositif de traitement des eaux pluviales avec by-pass, conformément à la réglementation locale, équipé d'un dispositif d'alerte de saturation et de transmettre à l'exploitant une notice d'entretien semestriel.
- Au regard du projet, il ne devrait pas y avoir de zones à risques créées en dehors des aires de stationnement.

### **Gestion des eaux usées**

- Les différents types d'eaux usées présentes sur le site seront identifiées.
- Dispositions prises pour satisfaire les conditions de la réglementation en vigueur concernant le rejet de ces eaux usées, que le projet soit en assainissement collectif ou non collectif

## **Thème 2- Environnement**

### **CIBLE 6 – GESTION DES DECHETS D'ACTIVITES**

#### **Optimiser la valorisation des déchets d'activité**

##### ***Filières d'enlèvement et valorisation***

- Le tri sélectif est mis en place sur la commune comme cela est indiqué en annexe du présent document. Des dispositions devront être prises de manière à permettre la mise en place de ce tri au sein du bâtiment.
- Il s'agira notamment d'identifier les différentes typologies de déchets. Une attention sera portée quant à l'identification des potentiels déchets dangereux émis, en lien avec les différentes activités de l'équipement.

#### **Qualité du système de gestion des déchets**

##### ***Favoriser le tri des déchets à la source***

- Des moyens seront mis en œuvre pour faciliter le tri des déchets à la source : boîte de collecte des piles, déchets recyclables du bar...

##### ***Aménagement des locaux déchets***

- Les locaux déchets seront judicieusement dimensionnés, en lien avec les exigences précédentes : tri sélectif sur la commune, nature et quantité des déchets émis
- Un espace extérieur devra être prévu pour permettre le stockage des containers avant enlèvement par les services de collecte.
- Afin d'assurer l'hygiène du local déchets, un point de puisage et siphon de sol y seront mis en œuvre. Il sera parfaitement ventilé. Sa localisation sera optimisée de manière à éviter les surchauffes (de préférence au Nord). Les surfaces des parois seront résistantes et facilement nettoyables. En cas de zones déchets extérieures, dispositions prises pour garantir la protection au vent et à la pluie des zones extérieures éventuelles.

### CIBLE 7 - MAINTENANCE – PERENNITE DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

Concevoir l'ouvrage de façon à faciliter les interventions d'entretien / maintenance pendant son exploitation

#### **Pour les équipements de production**

- Dispositions architecturales et techniques permettant un accès aux systèmes, de chauffage/rafraîchissement, de ventilation, aux transformateurs, et systèmes de gestion de l'eau (y compris traitements d'eau éventuels) et leur préservation (vis-à-vis du gel notamment).
- Les interventions d'entretien/maintenance, y compris pour le remplacement de tous les équipements, peuvent être effectuées sans dégradation du bâti.
- Des trappes d'accès seront ainsi mises en œuvre aux endroits adéquats, les accès / portes etc... seront judicieusement dimensionnés.

#### **Pour les terminaux**

- Relativement à tous les systèmes techniques, accès possible et dimensionnement adéquat du moyen d'accès pour tous les terminaux des équipements des locaux à occupation autre que passagère du bâtiment.

#### **Pour les organes de réglage, de vidange et de secours**

- Relativement à tous les systèmes techniques, dispositions architecturales et techniques permettant l'accès sécurisé aux organes de réglage, de vidange et de secours.

*Exemples: non encastrement des canalisations, regroupement des cheminements de réseaux, accessibilité aisée aux éléments d'isolement ...*

#### **Pour les réseaux**

- Conception sectorisée des réseaux CVC et des réseaux d'eaux sanitaires en fonction de la structure technique du bâtiment.
- Dispositions architecturales et techniques permettant l'accès aux boîtes de dérivation.
- Dispositions architecturales et techniques permettant l'accès aux réseaux a minima pour un type de système pendant les heures d'occupation, sans gêner les occupants dans les locaux à occupation autre que passagère (Ex : local technique centralisé).

### Assurer le suivi et le contrôle des consommations

#### **Pour le suivi des consommations d'énergie**

- Assurer le suivi des consommations d'énergie pour chaque type d'énergie (électrique, fluide chaud, fluide froid).
- Respect des dispositions réglementaires en vigueur pour le comptage de l'énergie

#### **Pour le suivi des consommations d'eau**

- Justifier une arborescence de comptage qui permette un suivi des consommations d'eau adapté au contexte.
- Il y aura ainsi lieu de définir au moins un niveau de sous-comptage, adapté au contexte.

#### **GTB**

La mise en place d'une gestion Technique du bâtiment permettra la centralisation et le suivi de ces indicateurs (cf volet technique)

### Mettre à disposition les moyens pour le suivi des conditions de confort

- Mettre en place de dispositifs de programmation des équipements des systèmes de chauffage / rafraîchissement, éclairage (dont éclairage extérieur) et ventilation, Il s'agit en effet de permettre la programmation des paramètres de confort (températures, éclairagements, débits d'air) et du temps de fonctionnement des équipements en fonction des différents espaces. En

effet, l'établissement accueillera différents usages avec une fréquence d'occupation différente pour chacun.

- Respecter les exigences de gestion/programmation de la Règlementation Thermique en vigueur pour tous équipements techniques

#### **Contrôle des systèmes de chauffage et de refroidissement**

- Mise en place de moyens de contrôle et de pilotage centralisé des températures ou plages de températures de consigne zone par zone Le découpage par zone thermique devra être justifié

#### **Contrôle des systèmes de ventilation**

- Mise en place de moyens de suivi des temps de fonctionnement des centrales de traitement de l'air desservant les locaux caractéristiques du bâtiment
- Mise en place de moyens de contrôle et de pilotage centralisé des débits d'air neuf par zone en fonction de l'occupation des locaux
- Asservissement des débits de ventilation au taux de CO<sub>2</sub> ou à la présence pour les locaux où cela est adéquat (ex : salle de tir...).

#### **Contrôle des systèmes d'éclairage artificiel**

Cf cible 4 et fiches locaux

#### **GTB**

La mise en place d'une gestion Technique du bâtiment permettra la centralisation des données, alarmes et programmation des différents équipements. (cf volet technique)

#### **Mettre à disposition les moyens pour l'optimisation du fonctionnement des systèmes et la détection de défauts**

- Mettre en œuvre des moyens de contrôle permettant la détection de défauts et la génération d'alarmes (anomalies de fonctionnement, dérive des consommations) pour :
  - Le lot CVC
  - Les lots courants forts/courants faibles,
  - Les systèmes de process
- Tous les défauts devront être repris et centralisés (centrale d'alarmes et/ou GTB).

### **Thème 3- Confort**

#### **CIBLE 8 - CONFORT HYGROTHERMIQUE**

##### **Optimiser le confort hygrothermique, en hiver comme en été par des dispositions architecturales adaptées**

L'aménagement de la parcelle se fera suivant les principes de la démarche bioclimatique tenant ainsi compte des apports solaires, des contraintes aérauliques et de l'environnement immédiat.

Il s'agira en effet de mettre en œuvre des dispositions satisfaisantes prises pour se protéger de manière optimale du soleil et de la chaleur. Une attention particulière sera ainsi portée à minima sur :

- l'orientation des parois et la répartition des surfaces de baies selon la course du soleil
- l'orientation des vents dominants (sud-ouest principalement). Les inclusions de bâtiment y seront évitées.
- le zonage intérieur. Il s'agira d'organiser spatialement les espaces en fonction de leurs besoins hygrothermiques et des logiques de programmation/régulation mises en place
- la performance et la localisation des protections solaires selon leurs orientations
- les masques solaires, existants ou créés

- la recherche d'une compacité de bâtiment
- l'inconfort de mi-saison. Des moyens visant à gérer les pics de chaleur et de fraîcheur dans les espaces très sensibles à l'inconfort de mi-saison (préalablement identifiés) seront mis en œuvre.

#### Créer des conditions optimales de confort hygrothermique en hiver

- Mettre en œuvre des moyens permettant de respecter les températures de consignes en adéquation avec les différents espaces et en cohérence avec les fiches locaux.
- Prévoir un dispositif de régulation permettant d'assurer la stabilité de la température. Ce dispositif sera repris également sur la GTB.
- Identifier les espaces sensibles soumis aux variations d'apports (internes et solaires) Prévoir des dispositifs adaptés et performants de régulation des émetteurs terminaux, afin d'assurer des températures de consignes en fonction des usages / orientations.
- Assurer une vitesse d'air ne nuisant pas au confort. Ainsi, au niveau des zones d'occupation des espaces occupation autre que passagère, elle sera telle que  $V \leq 0,20 \text{ m/s}$

#### Créer des conditions optimales de confort hygrothermique en été dans les locaux non refroidis

- Identifier les espaces à occupation autre que passagère (présence supérieure à 1/2H) et pour tous ces espaces, justifier l'atteinte d'une température intérieure  $T_{ic} \leq T_{icref}$ . La note de calcul thermique réglementaire devra en attester.
- Pour tous les espaces nécessitant une température stable ou plage de température stable (et autres qu'a occupation passagère), il s'agira d'obtenir une température résultante ne dépassant pas une température maximale  $T_{max}$  (28°C) plus de 2% du temps d'occupation annuel. Une simulation thermique dynamique permettra d'en attester.
- Pour ces mêmes locaux, le facteur solaire des baies sera tel que :  $S \leq S_{réf}$
- Identifier les espaces à occupation autre que passagère dont le confort d'été est obtenu par ouverture des fenêtres. Le ratio d'ouverture de baies (protections solaires en place) devra être  $\geq 30\%$  pour ces espaces,

#### Créer des conditions optimales de confort hygrothermique en été dans les locaux refroidis (limités aux espaces réglementaires)

- Mettre en œuvre des moyens permettant de respecter les températures de consignes définies dans le programme technique
- Prévoir un dispositif de régulation permettant d'assurer la stabilité de la température. Ce dispositif sera repris également sur la GTB.
- Assurer une vitesse d'air ne nuisant pas au confort. Ainsi, au niveau des zones d'occupation des espaces occupation autre que passagère, elle sera telle que  $V \leq 0,20 \text{ m/s}$
- Identifier des différents types d'espaces concernés par l'inconfort localisé dû aux apports solaires (essentiellement à proximité des parois vitrées et dans les parties hautes) et prendre des dispositions architecturales et techniques pour limiter l'inconfort solaire localisé
- le facteur solaire des baies sera tel que :  $S \leq S_{réf}$  pour toutes les baies et  $\leq 0,45$  pour les baies dont l'installation de protections solaires mobiles est impossible pour des raisons de sécurité

## CIBLE 9 - CONFORT ACOUSTIQUE

### Optimiser les dispositions architecturales pour la qualité acoustique

#### **Par rapport aux nuisances intérieures**

- Classer les espaces de l'ouvrage en fonction de leur sensibilité et de leur agressivité, selon la méthode définie par Certivéa dans son guide pratique
- Optimiser la position des espaces sensibles et très sensibles vis-à-vis des espaces agressifs et très agressifs, tenant compte également de la contiguïté verticale ou horizontale, d'espaces de même entité ou non
- Préserver des nuisances acoustiques les différents locaux de façon à permettre aux usagers de pouvoir se concentrer tout en respectant les activités de chacun

#### **Par rapport aux nuisances extérieures**

- Prendre en compte les nuisances acoustiques extérieures au bâtiment y compris provenant des accès des véhicules de livraison et des véhicules des occupants, dans les dispositions architecturales relativement aux espaces sensibles et très sensibles.

#### **Pour les espaces où l'ambiance acoustique est un enjeu** (salles de répétition, bibliothèque, salle de tir...)

- Optimiser le volume et la forme de ces espaces
- Réfléchir sur la géométrie (formes, distances entre les parois, etc.). des parois pour limiter au maximum les échos

### Créer une qualité d'ambiance acoustique adaptée aux différents espaces

#### **Isolement des espaces vis-à-vis de l'extérieur**

Isolement acoustique des espaces associés vis-à-vis des bruits de l'espace extérieur tel que :

- $DnTA, tr \geq 30 \text{ dB} + \text{Isolement} \geq \text{Isolement réglementaire logement} - 5 \text{ dB}$  pour les espaces bureau, bibliothèque, salle d'activités et les locaux sportifs
- $DnTA, tr \geq 30 \text{ dB} + \text{Respect de la réglementation pour les autres espaces}$

#### **Niveau de bruits de choc transmis dans les espaces**

Niveau de pression pondéré du bruit de choc standardisé  $L'_{nT,w}$  transmis dans le bureau et la salle professeur, ainsi que dans les locaux sportifs tel que:  $L'_{nT,w} \leq 60 \text{ dB}$ .

Respect de la réglementation pour les autres espaces

#### **Niveau de bruit des équipements dans les espaces**

Niveau de pression acoustique normalisé  $LnAT$  engendré par un équipement dans les espaces associés suivants tels que :

- Bureau, salle de professeurs :  $LnAT \leq 40 \text{ dB(A)}$
- Locaux sportifs :  $LnAT \leq 43 \text{ dB(A)}$
- Halls :  $LnAT \leq 45 \text{ dB(A)}$
- Respect de la réglementation pour les autres espaces

#### **Acoustique interne des espaces**

Aire d'absorption équivalente (AAE) des revêtements des espaces associés suivants telle que:

- Bureau, Salles des professeurs :  $AAE_{totale} \geq 0,6 S(\text{surface au sol})$
- Circulations:  $AAE_{totale} \geq 0,5 S(\text{surface au sol})$
- Halls :  $AAE_{totale} \geq 0,33 S(\text{surface au sol})$



- Respect de la réglementation pour les autres espaces (taux de réverbération)

**Isolement au bruit aérien des espaces (réception) vis-à-vis des autres espaces (émission) hors circulations**

Isolement acoustique standardisé pondéré DnTA:

- Bureau, Salle de professeur: DnTA  $\geq$  38 dB
- Circulations : DnTA  $\geq$  28 dB
- Pour les locaux d'activités vis-à-vis de l'aire de tir DnTA  $\geq$  40 dB
- Respect de la réglementation pour les autres espaces

**Ambiance acoustique spécifique**

- Les exigences réglementaires seront respectées dans les différents locaux de l'établissement et à minima les exigences réglementaires précitées.
- Par ailleurs, l'équipement va accueillir de nombreuses typologies d'activités différentes avec des agressivités et des besoins acoustiques très différents : salle de répétition de musique, bibliothèque, salle de tir...
- Aussi, des dispositions seront prises afin que chacune de ces activités puissent se dérouler dans le respect des unes des autres. Une étude acoustique sera menée en ce sens et présentera : les objectifs de performance acoustique à atteindre et les moyens à mettre en œuvre en conséquence.

### CIBLE 10 - CONFORT VISUEL

#### Optimiser l'éclairage naturel

- **Disposer d'accès à la lumière du jour** dans les espaces sensibles (au prorata des surfaces) et conformément aux fiches locaux dans:
  - 100% des espaces d'évolution des usagers : bureau, activité, bibliothèque, salle professeurs, salles mutualisables, musique.....
  - Hall/accueil
- **Disposer d'accès à des vues sur l'extérieur** dans les espaces sensibles à l'horizontale du regard) pour ces mêmes locaux
- **Disposer d'un éclairage minimal** en lumière naturelle. il sera recherché une quantité d'éclairage naturel telle que le Facteur de lumière du jour minimum (FLJ) respecte l'exigence suivante:
  - $FLJ \geq 2\%$  pour 80% de la surface de 1<sup>er</sup> rang pour les espaces bureau et pour les salles d'enseignement
  - $FLJ \geq 1\%$  sur 70% de la surface de 70% (en surface) des autres espaces sensibles (bibliothèque...)

*\*zone d'étude = Zone de profondeur (par rapport à la façade) égale à deux fois la distance verticale entre le plan du lit et le niveau du plafond*

- **Optimiser la qualité du traitement de la lumière naturelle**
  - Identifier les espaces sensibles à l'éblouissement et nécessitant un contrôle de l'apport en lumière naturelle. Une attention particulière sera portée sur les locaux sportifs, les salles de musique, salles mutualisables, bureau et la bibliothèque.
  - Prendre des dispositions justifiées et satisfaisantes pour protéger ces espaces vis-à-vis du rayonnement solaire direct ou indirect afin de limiter l'éblouissement

#### Mettre en place un éclairage artificiel confortable

- **Disposer d'un niveau d'éclairage optimal.** Selon les types d'espaces : respect des valeurs d'éclairage de la norme NF EN 12464. Respecter les exigences des fiches.
- **Assurer une bonne uniformité de l'éclairage.** Les facteurs d'uniformité ( $U = E_{\text{mini}} / E_{\text{moyen}}$ ) des différents espaces seront supérieurs à minima de 0,1 aux facteurs d'uniformités définis par la norme (sur la surface totale du local moins une bande de 0,5 mètre maximum en périphérie)
- **Eviter l'éblouissement dû à l'éclairage artificiel** et rechercher un équilibre des luminances de l'environnement lumineux intérieur :
  - Identifier les risques d'éblouissement en éclairage artificiel
  - Prendre des dispositions prises pour l'implantation des luminaires en fonction de l'aménagement afin d'éviter l'éblouissement en éclairage artificiel.
  - Respecter le taux d'éblouissement (UGR) préconisé par la norme NF EN 12464-1
  - Respect des exigences spécifiques des fiches locaux( pour l'aire de tir notamment)
- **Assurer une qualité agréable de la lumière émise :**
  - Respect des recommandations de la norme NF EN 12464-1
  - Respect des températures de couleur identifiées comme les mieux adaptées au projet
  - Assurer des indices de rendu des couleurs Ra(ou IRC) satisfaisants pour les activités courantes :  $Ra \geq 80$  (lumière blanche requise en aire de tir)
- **Réaliser une étude d'éclairage :** Une étude d'éclairage devra être réalisée en phase conception de façon à s'assurer de l'atteinte des objectifs précités.

**CIBLE 11 - CONFORT OLFACTIF**

**Garantir une ventilation efficace**

- **Mettre en place un système de ventilation adapté aux différents locaux.**
  - Mettre en œuvre d'un système de ventilation adapté au contexte et aux différents locaux. (ventilation par ouverture manuelle exclusive des fenêtres seule non autorisée).
  - Justifier l'équilibrage des antennes principales de ventilation
  - Les dispositifs de ventilation mécanique respecteront les recommandations de conception de l'annexe A de la norme NF EN 13779.
- **Assurer des débits d'air adaptés à l'activité des locaux :**
  - La réglementation en vigueur devra être respectée de même que l'annexe A de la norme NF EN 13779
  - Les débits d'air fourni et les conditions de qualité de l'air intérieur seront conformes a minima à la catégorie II pour la pollution due à l'occupation humaine de l'annexe B de la norme NF EN 15251 [11H] en occupation. Ils seront également conformes à l'annexe B4 de la norme NF EN 15251 [H] en inoccupation pour tous les espaces.
  - L'obtention des débits d'air neuf sera justifiée à l'aide d'une mesure à réception
- **Asservir les débits de ventilation** au taux de CO2 ou à la présence pour les locaux où cela est adéquat (ex : salle de tir...)
- **Assurer un balayage optimal de l'air intérieur dans les espaces.** Positionner judicieusement les bouches (de soufflage et d'extraction). Une justification est attendue.
- **S'assurer de l'étanchéité des réseaux**
  - Classe d'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques, conformément à la norme NF EN 12237 à minima de classe B
  - Classe d'étanchéité à l'air de l'enveloppe du (des) caisson(s) de traitement d'air, conformément à la norme NF EN 1886 [H] à minima de classe L2
- **Assurer la qualité de l'air amené par conduit**
  - Respecter les recommandations de conception de l'annexe A de la norme NF EN 13779
  - Positionner les bouches d'entrée d'air et d'extraction en tenant compte des vents dominants et en éloignant d'à minima 8m les entrées des sorties.
  - Mise en œuvre de filtres sur la ventilation de manière à atteindre un niveau de qualité d'air intérieur INT 2, conformément à l'annexe A.3 de la norme NF EN 13779 [(justifier la classe des filtres mis en œuvre en conséquence)].

**Maîtriser les sources d'odeurs désagréables**

- Identifier les sources d'odeurs internes et externes et prendre des dispositions pour en réduire les effets. Ex : mise en place de filtration adapté, mise en dépression des espaces concernés. Une attention particulière sera portée sur l'aire de tir (cf fiche locaux)
- Les sources d'odeurs désagréables devront être gérées par une ventilation adaptée. Les locaux à risques type sanitaires, déchets... bénéficieront d'une ventilation renforcée permanente (dépression).
- Les locaux de stockage des déchets seront éloignés des zones d'évolution des usagers. Maîtriser les sources d'odeurs désagréables par l'emploi de matériaux naturels et dénués de Composés Organiques Volatiles ou de formaldéhydes. (Voir cible 2)

## Thème 4- Santé

### CIBLE 12 – QUALITE SANITAIRE DES ESPACES

#### limiter l'exposition électro-magnétique

La proximité d'antennes a été recensée dans le cadre de l'analyse de site.

#### Créer des conditions d'hygiène spécifiques

- Identification des zones et locaux sensibles à conditions d'hygiène spécifiques et prendre des dispositions pour créer les conditions d'hygiène réglementaires dans ces espaces (ventilation, siphon de sol...).
- Il s'agira également pour ces espaces qui doivent être régulièrement humidifiés et nettoyés de recourir à des revêtements de parois adaptés et ne contribuant pas au développement bactérien
- Un local ménagé avec vidoir sera aménagé
- Les locaux de stockage des déchets seront éloignés des zones d'évolution des usagers.

## Thème 4- Santé

### CIBLE 13– QUALITE SANITAIRE DE L'AIR

#### Garantir une ventilation efficace

Cf cible11

#### Maîtriser les sources de pollutions de l'air intérieur

- Identifier les sources de pollution internes et externes (flux de véhicules, aire de tir....) et prendre des dispositions pour en réduire les effets (ventilation, filtration, éloignement...).
- Optimiser le choix des matériaux => cf cible 2
- Le risque radon est en catégorie 2. Des mesures de précautions seront donc prises à cet effet.

## Thème 4- Santé

### CIBLE 14– QUALITE SANITAIRE DE L'EAU

#### Qualité de conception du réseau intérieur

- Pour tout contact avec les eaux destinées à la consommation humaine, choisir des matériaux conformes à la réglementation en vigueur et compatibles avec la nature de l'eau distribuée
- Mise en œuvre des canalisations conformément aux règles de l'art pour le matériau concerné.
- Structurer et signaler le réseau intérieur en fonction des usages de l'eau. En cas de recours à une eau non potable, il s'agira de respecter la réglementation en vigueur associée.
- Respecter en ce sens les guides techniques du CSTB

#### Maîtriser la température dans le réseau intérieur

- Respect des exigences de la réglementation en vigueur concernant les installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en ECS des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public.
- En fonction des usages de l'eau, définir et justifier les températures projetées aux différents points de puisage de l'ouvrage. Identifier et fournir une cartographie des températures aux points de puisage.
- Identifier les points à risque du réseau intérieur et en fournir une cartographie
- Prendre des dispositions satisfaisantes pour prévenir le risque de légionellose dans la conception des réseaux intérieurs en fonction des points à risques identifiés (gestion des températures, bras morts évités...).

- Calorifuger les réseaux d'ECS
- En présence de réseau bouclé, son dimensionnement intégrera le calcul de l'équilibrage, conformément aux règles d'hydraulique\*, et tiendra compte des limites de réglabilité des organes de réglage.

#### **Maîtriser des traitements**

- En cas de recours au traitement en continu des réseaux intérieurs, Utiliser des produits de traitement conformes à la réglementation en vigueur,
- En cas de recours à l'eau pluviale, dispositions de conception conformes à l'arrêté du 21 août 2008.



# CONSTRUCTION D'UN LIEU MULTI-ACCUEIL

COMMUNE DE RAIMBEAUCOURT

---

## DONNEES TECHNIQUES

---

<b>MAITRE D'OUVRAGE</b> 	<b>EQUIPE A.M.O</b> 	
Commune de RAIMBEAUCOURT Hôtel de Ville 59 283 RAIMBEAUCOURT Tél : 03.27.80.30.42 Mail : <a href="mailto:contact@mairie-rambeaucourt.fr">contact@mairie-rambeaucourt.fr</a>	2D DEVELOPPEMENT 363 Rue de Saint Amand 59 500 DOUAI Tél : 06.89.47.64.36 Mail : <a href="mailto:aude.delille@2ddeveloppement.fr">aude.delille@2ddeveloppement.fr</a>	CAP PROJET 53, rue Saint Albin 59500 DOUAI Tél. : 03 27 95 45 45 Mail : <a href="mailto:agence@cap-projet.com">agence@cap-projet.com</a>

## 24. CONTRAINTES

---

### CONTRAINTES REGLEMENTAIRES :

---

Le projet respectera l'ensemble des textes et normes en vigueur et celles et ceux qui pourraient être en application pendant la vie du projet. La liste déclinée ci-après rappelle les principales prescriptions :

- Code l'urbanisme
- Code de la construction
- Code du travail
- Code du sport
- Code de la Santé publique
- la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 : loi sur l'eau
- Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique.
- Dispositions techniques applicables pour accueillir les personnes à mobilité réduite :le concepteur veillera à l'application du guide technique pour l'application des textes réglementaires de juin 2004 et de la circulaire du 23 juin relatif à l'accessibilité de la voirie aux personnes handicapées et la modification portant décret n° 2006-553 du 17 mai 2006 et l'arrêté du 1<sup>er</sup> août 2006 relatifs aux ERP neufs.
- Règles relatives à la nouvelle réglementation thermique (RT 2012)
- Réglementation acoustique : loi 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et l'arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les Etablissements de santé.
- Le Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG)
- Le Cahier des Clauses Spéciales des Documents Techniques Unifiés (DU et CCS) en vigueur à la date d'ouverture de chantier tels qu'ils sont énumérés dans les circulaires du Ministère de l'Economie relatives aux Cahier des Charges Techniques des marchés publics des travaux de bâtiments.
- Les normes européennes homologuées en vigueur à la date d'ouverture du chantier à tous les matériaux et matériels mis en œuvre.

### CONTRAINTES OPERATIONNELLES :

---

La réalisation des travaux sera effectuée en une phase.

Chaque étape des études fera l'objet d'une validation par le représentant du maître d'ouvrage, au vu de l'analyse du chargé d'opération. Un groupe de travail maîtrise d'ouvrage sera constitué, il assistera à chaque étape du projet.

Le planning prévisionnel de l'opération est précisé au chapitre 5 du présent document.

## 25. EXIGENCES FINANCIERES

---

Le maître d'ouvrage attache une grande importance à l'incidence de l'investissement sur le budget d'exploitation et de maintenance.

Le maître d'œuvre veillera à prendre en compte les objectifs suivants :

- **Optimiser le coût d'investissement**, par une optimisation du choix concernant les options fonctionnelles, les matériaux, les principes constructifs et techniques et les équipements.
- **Garantir les meilleures conditions de durabilité** des différents constituants des bâtiments (éléments constructifs et équipements) en adaptant en particulier les prestations aux conditions d'utilisation spécifiques des locaux.
- **Réduire les coûts de maintenance et d'exploitation**, tout en maintenant un bon niveau de qualité de service.
- **Respecter l'enveloppe financière des travaux.**

### COUT D'INVESTISSEMENT

---

La conception devra être guidée par un souci d'optimisation. Le projet offrira une organisation fonctionnelle simple et justifiée.

La distribution des fluides sera basée sur des principes simples. Les équipements et technologies proposés seront fiables et éprouvés.

L'ensemble du projet, de par son utilisation, sera soumis à de nombreuses sollicitations. Il doit cependant garder dans le temps ses qualités et performances.

Les choix du concepteur se porteront sur des produits et procédés permettant d'assurer la pérennité des bâtiments. Ils offriront de bonnes qualités de vieillissement, et une bonne résistance aux agressions extérieures, qu'elle qu'en soit la source (vandalisme, usagers, éléments naturels...).

## **COUTS DE MAINTENANCE**

---

La concentration des équipements techniques facilite leur entretien et leur maintenance.

Il convient d'assurer l'accessibilité à tous les composants nécessitant des interventions de nettoyage ou de maintenance courante. Les espaces de dégagement seront suffisants pour permettre toutes les opérations de maintenance.

Les matériaux utilisés doivent résister aux nettoyages fréquents, aux chocs, aux solvants et décourager le vandalisme.

Les locaux techniques de production (chauffage, électricité, fluides divers...) devront être facilement accessibles depuis l'extérieur par des véhicules.

## **COUTS D'EXPLOITATION**

---

La conception de l'ensemble doit tendre à minimiser les coûts de maintenance des bâtiments, en particulier pour le chauffage, le nettoyage et l'entretien courant. Un bon isolement thermique sera réalisé.

## **26. ORGANISATION DU CHANTIER**

---

L'organisation du chantier devra être prévue, précisant :

- Le schéma de fonctionnement du chantier.
- L'emprise, les dessertes et les accès.
- Les aires de stockage et de manœuvres des engins.
- Les clôtures et portails.
- Les réseaux (alimentation eau potable, EU, EP, électricité et téléphone).
- Les dispositifs d'hygiène et de sécurité.
- Les bâtiments de chantier.

Cette organisation sera soumise à l'avis du CSPS et à sa validation.

Au regard de la situation du projet, il est impératif de veiller à limiter les nuisances sur le voisinage immédiat (proximité de logements). Pour cela, il s'agira de mettre en place des mesures organisationnelles et techniques pour limiter les nuisances, qu'elles soient visuelles, acoustiques ou olfactives.



A minima, les principes suivants seront mis en œuvre :

- Le chantier (et ses abords) devra être maintenu propre avec un nettoyage à minima hebdomadaire.
- Utiliser du matériel et des engins de chantier en conformité avec la réglementation
- Le plan de chantier sera optimisé (localisation des stockages des déchets, gestion des accès, stationnement du personnel de chantier...)
- Respecter les dispositions du règlement sanitaire départemental
- Prendre des dispositions sur les techniques constructives et/ou de nature organisationnelle pour limiter les pollutions de l'air et le dégagement de poussières. Ex : arrosage régulier des sols, découpage du PSE au fil chaud

## **27. EXIGENCES ARCHITECTURALES**

---

### **QUALITE DE LA CONCEPTION**

---

Les principes qui doivent mener le travail du concepteur sont les suivants :

- Fonctionnalité, organisation des espaces.
- Optimisation et maîtrise des coûts d'investissement, d'exploitation et d'entretien.

L'impact de la construction sur l'environnement doit être évalué et optimisé. Une réflexion est nécessaire sur l'organisation et la volumétrie en prenant en considération les données climatiques du site (ensoleillement, orientation, vents, ombres portées...).

### **HAUTEUR SOUS PLAFOND OU HAUTEUR LIBRE :**

---

La hauteur libre sous plafond ou faux-plafonds ne sera pas inférieure à 2.5m dans les circulations et locaux annexes. Des hauteurs spécifiques peuvent être nécessaires selon l'usage des locaux , celles-ci sont par conséquent précisées dans les fiches Locaux. C'est le cas notamment de l'aire de billon.

### **QUALITE D'USAGE**

---

Les solutions proposées intégreront la notion de coût global. Sa maîtrise implique la qualité et la pertinence des solutions constructives. La maintenance doit être rendue aisée par des mesures permettant l'isolation des éléments, l'accessibilité des équipements et des réseaux de fluides, la standardisation des matériaux et équipements mis en œuvre.

Au-delà de la gestion quotidienne du bâtiment, les équipements et matériaux nécessiteront une maintenance aussi légère que possible. La maintenance et l'entretien des équipements ne doivent pas avoir d'impact sur le déroulement des activités.

### **QUALITE SANITAIRE DES LIEUX**

---

Tous les matériaux et équipements devront faire l'objet d'une attention particulière de manière à faciliter le nettoyage et à limiter les sources de contamination.

Le maître d'ouvrage sera donc particulièrement sensible aux choix du concepteur concourant à assurer un environnement intérieur sain. Le concepteur veillera donc en particulier à limiter les sources de polluants dans le bâtiment et à garantir une ventilation adéquate de ces locaux.

### **QUALITE DES ESPACES PAYSAGES**

---

Il s'agit d'offrir une image en adéquation avec l'identité du service et avec ses utilisateurs. En outre, le bâtiment devra être facilement repérable, et ses fonctions doivent être lisibles.

Le bâtiment doit bien sûr s'insérer de manière réfléchie dans le tissu existant mais aussi s'intégrer plus largement dans un contexte général : physique, culturel, social et économique.

## QUALITE D'EVOLUTIVITE

---

L'adaptabilité est la capacité d'une construction à faire évoluer un bâtiment en fonction de la demande des usagers pendant la durée de vie de l'édifice.

## QUALITE POUR LA PROTECTION DES USAGERS ET UTILISATEURS

---

L'hygiène et la sécurité doivent être des données prises en considération dès la conception du bâtiment.

Parmi les priorités que le concepteur va se fixer, il veillera à éviter :

- Les angles vifs et les parties saillantes.
- Les surfaces glissantes.

## QUALITE DE LISIBILITE DU BATIMENT

---

Le concepteur veillera à assurer une bonne lisibilité du bâtiment et de ses fonctions. Il mettra en œuvre les moyens nécessaires pour faciliter le repérage, et limiter et/ou faciliter les cheminements.

Les notions de confort, tant pour les usagers que pour les utilisateurs, feront partie du processus de conception.

Les thèmes principaux sont le fonctionnement simple des équipements, les manœuvres facilitées...

## 28. EXIGENCES ENERGETIQUES

---

### ➤ La RT 2012

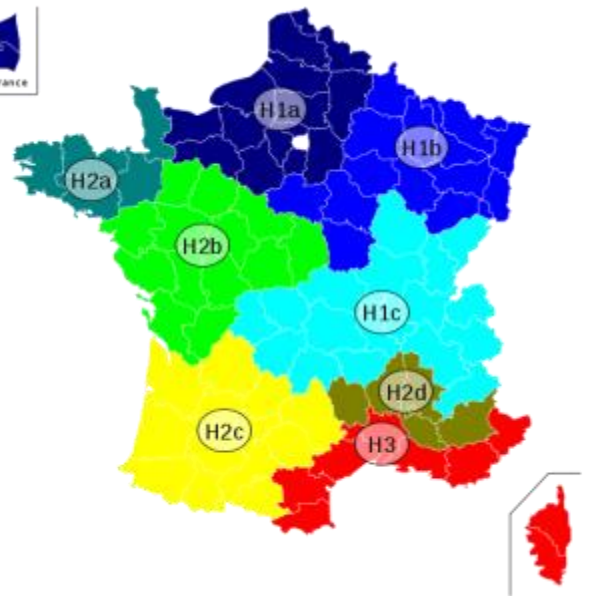
**La commune se situe en zone H1a selon la réglementation thermique 2012.**



La Réglementation Thermique 2012 (RT2012) a pour objectif, tout comme les précédentes réglementations thermiques, de limiter les consommations énergétiques des bâtiments neufs qu'ils soient pour de l'habitation (résidentiel) ou pour tout autre usage (tertiaire). Elle s'intéresse au chauffage, au refroidissement, à l'eau chaude sanitaire, à l'éclairage, à la ventilation et aux auxiliaires (pompes, ventilateurs...).

Elle est accompagnée de règles de calcul qui permettent, en fonction d'hypothèses d'utilisation conventionnelles (température intérieure de consigne, périodes d'éclairage...) qui diffèrent selon le type de bâtiment (logement, bureaux, enseignement,...), et de données météorologiques, d'établir des consommations énergétiques conventionnelles pour l'année.

L'objectif de cette Réglementation Thermique est défini par la loi sur la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement. Cet objectif reprend le niveau de performance énergétique défini par le label BBC-Effinergie.



## ➤ Objectifs visés – Niveau BBC Effinergie+

La maîtrise d'ouvrage souhaite atteindre le niveau de performance BBC Effinergie+, sans toutefois rechercher une labellisation.

Il en résulte que les grands principes associés à ce niveau de performance devront être respectés et notamment :

⇒ **Exigences de BBio et de Cep** précisées précédemment pour la cible HQE n°4. Pour mémoire :

$$\begin{aligned} & \text{Bbio} \leq 0.8 \times \text{Bbio}_{\max \text{RI}}^* \\ & \text{Cep} \leq 40 \times \text{M}_{\text{ctype}} \times (\text{M}_{\text{cgeo}} + \text{M}_{\text{calt}} + \text{M}_{\text{csurf}} + \text{M}_{\text{Cges}})^* \end{aligned}$$

⇒ **Exigences de perméabilité à l'air**

La perméabilité à l'air du bâtiment, mesurée Q4Pasurf est inférieure ou égale à la valeur saisie dans l'étude thermique pour le label.

Les réseaux aérauliques ont une étanchéité minimale de classe A. L'atteinte de ce niveau sera confirmée par une mesure à réception.

⇒ **Cas des bibliothèques**

**Certains usages de bâtiment ne sont toutefois pas soumis à cette réglementation thermique en raison des spécificités liées à leurs usages (Hygrométrie, apports internes, grande variabilité de l'occupation...). Cela est notamment le cas des bibliothèques.**

Néanmoins, cela n'empêche pas pour autant de mettre en œuvre des stratégies de réductions des consommations d'énergie et la conception du projet devra tenir compte de ces enjeux.

En effet, le maître d'ouvrage souhaite non seulement réduire autant que possible son empreinte environnementale mais également optimiser le coût d'exploitation de son patrimoine bâti.

**Aussi, le maître d'œuvre sera invité à mettre en œuvre des moyens à cet effet, que ce soit en termes de performance de l'enveloppe autant que de performance des équipements techniques, et des modalités de gestion de ces derniers.**

⇒ **Principes généraux**

Aussi, de manière générale, les principes suivants seront respectés :

- Intégration du projet dans une démarche bioclimatique de manière à favoriser les apports gratuits. A ce titre notamment, une orientation des façades principales au sud sera ainsi favorisée tandis que des espaces tampons (réserves, sanitaires...) seront préférentiellement orientés Nord). La répartition des ouvertures seront réfléchies de la même manière.
- Performance thermique de l'enveloppe : isolation renforcée, vitrages performants, traitement de l'étanchéité à l'air soigné.
- Recours à des équipements techniques performants : ventilation performante aux débits adaptés, éclairage artificiel économe en énergie dont la gestion sera optimisée (détecteurs adéquats selon les locaux)
- Programmation des équipements techniques : chauffage, ventilation, éclairage
- Recours selon étude de faisabilité technique, économique et environnemental aux énergies renouvelables.
- Mise en place de compteurs et sous-compteurs permettant un suivi optimal des consommations.

## 29. EXIGENCES TECHNIQUES

### CHOIX DES PROCÉDES CONSTRUCTIFS ET DES MATÉRIAUX

---

Les choix constructifs seront capables de satisfaire aux exigences attendues pour la pérennité et l'évolutivité du futur bâtiment. Les propositions de l'équipe de maîtrise d'œuvre devront ainsi être justifiées au regard des performances attendues.

Les matériaux feront l'objet de propositions prenant en compte les directives de la démarche environnementale. Ils seront choisis pour leurs qualités esthétiques, mais aussi leur facilité d'entretien, suivant leur localisation et leur accessibilité (cas particulier des vêtements en rez de chaussée).

Les produits de construction devront limiter au maximum leur impact environnemental. Les éco-matériaux seront privilégiés, et plus particulièrement ceux disposant d'un label environnemental.

Par ailleurs, il s'agira de préserver la santé des usagers de l'équipement en utilisant des matériaux en contact avec l'air intérieur limitant les impacts sanitaires. A ce titre, tous les matériaux en contact avec l'air intérieur (peinture, faux-plafonds, revêtements de sol...) respecteront les seuils d'émission suivants :

- COVT : Classe A (ou  $< 1500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- Formaldéhyde : Classe A (ou  $< 60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )

### MISE EN SECURITE DES BIENS ET DES PERSONNES

---

Les cheminements verticaux et horizontaux des canalisations, eaux, électricité, air et fluides divers sont à positionner de façon à faciliter les interventions, soit en combles accessibles, en vide sanitaires ou sous-plafonds aisément démontables.

La maintenance des réseaux sera facilitée par la réservation d'espaces suffisants en périphérie de gaines et un accès aisé en toiture.

#### ➤ SECURITE INCENDIE

La sécurité incendie constitue un thème majeur dans le domaine réglementaire et technique de la construction. Chaque année, en France, plus de 90 000 incendies sont la cause de dégâts importants entraînant souvent la cessation d'activités touchées par ces sinistres. Par ailleurs, tous les ans, de nombreuses autorisations d'ouverture sont différées parce que les établissements concernés ne sont pas conformes au règlement incendie. Voilà pourquoi la prévention et l'attention portée à connaître et à appliquer la réglementation incendie demeurent la préoccupation constante de tous les acteurs qui participent à l'acte de construire (Maîtres d'Œuvre, Maîtres d'Ouvrage, Maîtres d'Usage...).

En ce sens, le concepteur devra prendre en compte les réglementations incendie en vigueur en termes d'implantation, d'isolement, de résistance au feu, de compartimentage (éventuel), d'évacuation, d'aménagement intérieurs, de désenfumage, d'accès secours etc...

#### ➤ SECURITE DES BIENS

Les locaux doivent être conformes aux règlements de sécurité et au règlement sanitaire départemental. Ils seront équipés d'extincteurs et de téléphones.

Les issues de secours ne pourront être ouvertes de l'extérieur, mais uniquement de l'intérieur.

Les bâtiments ne seront ouverts qu'aux heures d'occupation. Les accès extérieurs seront fermés la nuit. La protection passive liée aux dispositions constructives et à l'architecture visera à se prémunir des risques suivants :

- dégradation des façades (peintures anti graffiti, végétalisation verticale)
- l'effraction suivie de dégradations.

La diversification du choix des matériaux permettra de personnaliser l'espace et de sécuriser les différents types d'usagers lors de leur circulation.

Il faudra s'assurer de la suffisance de l'éclairage extérieur. Les marquages au sol ne seront pas glissants.

➤ PORTIQUE ANTI-VOL

Dans le cadre de l'aménagement de la bibliothèque, il n'est pas prévu à ce jour la mise en œuvre de dispositifs permettant d'éviter les vols des ouvrages.

## **ACCESSIBILITE HANDICAPES**

---

Sont à respecter :

- l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public,
- l'arrêté du 11 septembre 1989 approuvant les modifications des dispositions générales et particulières du règlement de sécurité du 25 juin 1980,
- la loi n°2005-102 du 11 février 2005 portant sur l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.
- les obligations de la réglementation sur l'accessibilité des bâtiments (relatif aux Etablissements Recevant du Public) aux Personnes à Mobilité Réduite. Tous les locaux de l'établissement accessibles au public devront l'être aussi aux handicapés et devront répondre aux normes en vigueur.

Notamment, les sanitaires devront être accessibles aux fauteuils roulants et aux personnes à mobilité réduite et comprendre les équipements correspondants (barres de relevage...). Le concepteur se conformera à la réglementation accessibilité des ERP.

## **ACOUSTIQUE**

---

Il s'agira notamment de préserver des nuisances acoustiques les différents locaux de façon à permettre aux usagers de pouvoir se concentrer tout en respectant les activités de chacun.

**A ce titre, la maîtrise d'œuvre s'attachera à :**

- Prendre en compte les éventuelles nuisances extérieures pour l'aménagement des locaux
- Effectuer un zonage acoustique de manière à localiser les différentes pièces selon les nuisances qu'elles génèrent et les besoins acoustiques qu'elles nécessitent.
- Apporter une attention particulière au traitement acoustique des grands volumes, en évitant notamment la réverbération des sons
- Renforcer l'isolation acoustique des locaux le nécessitant
- Limiter les nuisances acoustiques des équipements (une attention particulière sera portée sur les équipements de ventilation).

Concernant le stand de tir, il s'agira de respecter la réglementation associée (Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit).

## CONFORT VISUEL

---

L'éclairage est l'un des éléments d'ambiance les plus importants. Il s'agit d'une condition de confort de vie dans un espace donné.

### ➤ ECLAIRAGE NATUREL

L'éclairage naturel sera favorisé tout en étant attentif aux notions de confort d'été, confort d'hiver et aux inconvénients (éblouissement, reflets, surchauffe, acoustique...).

L'éclairage naturel de la majorité des locaux est exigé y compris les circulations. Il se révèle être l'éclairage d'ambiance par excellence. Il devra être particulièrement équilibré (attention à l'éblouissement, aux contrastes trop forts...).

Des vues de qualité sur l'extérieur seront également privilégiées et on veillera à penser à la taille des enfants : une vue sur l'extérieur doit également leur être permise (des ouvertures basses ou à faibles allèges seront ainsi proposées).

On évitera l'éclairage zénithal, hors circulation, pour ne pas subir un ensoleillement direct nuisible ou une surchauffe des locaux (sauf si on l'équipe de protection efficace ou si orienté au nord) d'une part, et pour ne pas subir de perturbations acoustiques en cas d'intempérie d'autre part.

Les prises de jour doivent laisser pénétrer le rayonnement solaire direct sans provoquer d'éblouissement. On doit pouvoir les occulter lorsqu'elles sont gênantes sans pour autant se priver de la lumière naturelle et des vues.

Une attention particulière sera portée sur la gestion des éblouissements notamment au niveau des locaux sportifs et de l'atelier peinture (cf indications des fiches locaux).

### ➤ ECLAIRAGE ARTIFICIEL

Les luminaires seront disposés de façon à éviter tous risques de détérioration et d'éblouissement. En outre, l'entretien régulier devra être aisé (emploi d'un escabeau au plus).

L'étude d'éclairage devra être réalisée en respectant les principes d'ergonomie visuelle (respect des normes en vigueur).

Il s'agira notamment de vérifier le respect des taux d'éblouissement d'inconfort (UGR) de la NF EN 12464-1.

Les niveaux d'éclairement respecteront les exigences de la norme NF EN 12464 – 1 et les exigences détaillées dans les fiches espaces.

L'IRC (Indice de Rendu des Couleurs) des salles principales (bureau, bibliothèque, ateliers) sera supérieur ou égal à 80. La température de couleur sera supérieure ou égale à 3000K. Dans tous les cas, il s'agira de respecter les exigences de la norme NF EN 12464-1

## CONFORT THERMIQUE - VENTILATION

---

Des dispositions architecturales et/ou techniques devront être prises pour :

- Se protéger de manière optimale du soleil et de la chaleur
- Optimiser le confort d'hiver et d'été
- Regrouper les locaux à besoin hygrothermique homogène
- Gérer les pics de chaleur et de fraîcheur dans les espaces sensibles à l'inconfort de mi saison (préalablement identifiés)

### ➤ CONFORT THERMIQUE D'HIVER

La température de chauffage des locaux à assurer pour une température extérieure de  $-9^{\circ}\text{C}$  sont précisées dans les fiches typologiques. La stabilité des températures devra être assurée à l'aide d'un dispositif de régulation.

Une programmation devra être mise en place afin de pouvoir mettre en chauffe le bâtiment avant l'arrivée des usagers et prendre en compte l'intermittence de l'usage des locaux.

### ➤ CONFORT THERMIQUE D'ETE

En été, la température des locaux de travail ne dépassera  $27^{\circ}\text{C}$ .

Le recours à un système de climatisation sera interdit en privilégiant les moyens de « rafraîchissement » naturels (orientation du bâtiment, protection extérieure des baies vitrées, système de ventilation, compromis entre l'inertie et l'isolation...).

De manière à éviter l'utilisation d'un système de climatisation, des dispositions architecturales et/ou techniques devront être mises en place pour éviter la surchauffe en été.

La note de calcul thermique devra permettre d'attester l'atteinte de  $T_{ic} \leq T_{icref}$

Le facteur solaire des baies devra être tel que  $S \leq S_{réf}$

Des protections solaires performantes seront mises en œuvre (voir le chapitre associé)

### ➤ VENTILATION

Les débits de ventilation devront être adaptés à la nature des locaux et à minima respecter la réglementation en vigueur. Les débits réglementaires devront être garantis fenêtres fermées, la possibilité d'ouvrir les fenêtres ne permettant pas de s'affranchir de cette condition.

Une attention sera portée quant à la localisation et à la ventilation des locaux sanitaires et local déchets le cas échéant. Des dispositions spécifiques seront prises au regard du projet afin de réduire les effets des sources d'odeurs associées :

- Mise en place de filtration adaptée,
- Mise en dépression des espaces concernés (Ex: sanitaires)
- Pour les locaux à occupation variable (salle d'activités...), un asservissement des débits à une sonde de  $\text{CO}_2$  ou de présence pourra être étudié.

Les bouches d'entrée d'air et d'extraction seront implantées de façon à limiter les zones mortes de ventilation. On veillera par ailleurs à ce que les bouches d'entrée d'air soient éloignées de toute bouche d'extraction d'air vicié ou de gaz brûlés (8 mètres minimum) et implantées en tenant compte de l'orientation des vents dominants.

Le fonctionnement de la ventilation doit être programmé et interrompu (ou réduit) en dehors des périodes d'occupation des différents locaux. La ventilation doit être effective avant l'arrivée des usagers.

Toutes dispositions (implantation des bouches d'air, bon comportement à l'empoussièrement des matériaux, prise de mesures directes...) doivent être prises pour faciliter l'entretien régulier de l'installation et permettre les contrôles ultérieurs d'efficacité (débits aux bouches et dans les conduits, efficacité de filtrage...). En particulier, tous les éléments de l'installation doivent être facilement accessibles pour leur entretien ou leur contrôle d'efficacité.

Toutes les entrées et sorties d'air débouchant en façade extérieures devront être judicieusement dissimulées de façon à ne pas nuire au parti architectural retenu. L'installation de la centrale et de ses réseaux est à intégrer dès le début dans l'élaboration du projet avec une optimisation des chemins à parcourir par l'air afin que les tuyaux soient les moins longs possibles.

Enfin, une attention particulière sera portée sur la ventilation de l'aire de tir (cf fiche local associée).

## STRUCTURE

---

### ➤ FONDATEMENTS ET OUVRAGES ENTERRES

Le Concepteur déterminera le type de fondation le plus approprié tant au terrain, qu'à la structure du bâtiment.

Les plans d'esquisse feront apparaître distinctement les éléments de structure, poteaux, voiles, maçonnerie afin d'apprécier l'adaptabilité des locaux.

### ➤ PAROIS VERTICALES EXTERIEURES

Les façades seront conçues de manière à optimiser l'éclairage naturel des locaux tout en limitant les apports thermiques extérieurs.

Toutes les solutions techniques sont admises pour les façades et pignons, sous réserve :

- que les murs de façades bruts de décoffrage ne soient pas ragrésés,
- d'avoir une parfaite étanchéité à l'eau et à l'air,
- que les revêtements possèdent une durabilité minimum de 10 ans sans entretien
- résistance mécanique aux chocs et protection contre les intrusions
- facilité et faible coût d'entretien et de maintenance

Le bâtiment sera équipé de tous les moyens nécessaires au nettoyage et à l'entretien des façades.

Des dispositions seront prises pour supprimer les ruissellements verticaux sur les façades.

## **MENUISERIES EXTERIEURES**

---

Quel que soit le type d'ouvrant proposé, les menuiseries extérieures devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- robustesse et simplicité de manœuvre,
- la surface vitrée sera optimisée pour satisfaire aux contraintes thermiques, acoustiques et d'éclairage naturel,
- l'encombrement des ouvrants, en position d'ouverture, sera limité sur l'intérieur des locaux.

Des dispositifs adaptés limiteront les courses et les débattements des ouvrants dans un souci de durabilité des équipements.

Tous les vitrages devront être facilement nettoyables, intérieurement et extérieurement, sans mise en œuvre de moyens complexes et onéreux.

Les châssis s'adapteront parfaitement aux systèmes de protection solaire retenus ou aux systèmes d'occultation, l'encombrement sera minimum.

Suivant la réglementation thermique, il faudra que les baies puissent s'ouvrir sur au moins 30% de leur surface.

Les sorties de secours devront s'ouvrir à l'aide de barre anti-panique. Elles seront munies de ferme portes à temporisation. La vue ne sera coupée par des éléments pleins au niveau des yeux (en position assise ou debout).

Enfin, les baies de la bibliothèque ne pourront pas être ouvertes par le grand public afin d'éviter les vols (ouverture sécurisée réservée au personnel).



## **PROTECTION SOLAIRE - OCCULTATION**

---

L'ensemble des châssis vitrés exposés au sud, à l'Est et à l'ouest sera équipé de protections solaires. Les dispositifs adoptés seront fonction des impératifs propres à chaque type d'ouvrant et devront de plus présenter les caractéristiques générales suivantes :

- facilité et simplicité de manœuvre,
- robustesse et bonne tenue dans le temps,
- facilité d'entretien, mécanismes accessibles et fiables,
- excellente résistance à la corrosion des éléments métalliques (en cas d'emploi de l'acier, prévoir au minimum une métallisation),
- comportement silencieux sous l'effet du vent,
- possibilité de ventilation naturelle pendant la fermeture,
- occultation réglable.

## **COUVERTURE - ETANCHEITE**

---

Végétalisation possible sur toiture pour une pente :  $3\% < p < 15\%$ ,

## **MENUISERIES INTERIEURES**

---

Aucune porte intérieure ne devra avoir une largeur libre de passage inférieure à 0.90m.

La qualité acoustique des portes sera déterminée en fonction des isolements acoustiques exigés entre les locaux et vers l'extérieur.

Toutes les portes comporteront des butées.

Les portes de recoupement des circulations (si elles existent) seront maintenues ouvertes par des ventouses électromagnétiques. Ces ventouses seront asservies à la détection incendie.

Tous les angles saillants seront équipés de protections sur une hauteur de 2m minimum.

## **SERRURERIE**

---

Toutes les pièces sont à prévoir accessible par badge.

La porte d'accès principale pourrait être envisagée à fermeture magnétique.

L'ensemble des serrures/détecteurs de chaque porte sera repris sur un organigramme qui sera établi par le Maître d'œuvre, l'entrepreneur en liaison avec le Maître d'Ouvrage (numérotation pour faciliter la programmation des accès).

Un passe général devra permettre d'ouvrir toutes les portes.

## **CLOISONS INTERIEURES**

---

On utilisera principalement des cloisons sèches. De façon générale, la distribution des fluides et courants faibles ne se fera pas dans les cloisons. Les cloisons et les murs intérieurs devront permettre la fixation et la suspension d'éléments muraux, tableaux, éléments mobiliers légers.

Afin de réaliser une protection coupe-feu et de façon à contribuer à l'isolation acoustique des locaux, les cloisons devront être prolongées dans les plénums des zones équipés de faux plafonds.

## **MOBILIER**

---

Le mobilier mobile (, table, fauteuils...) n'est pas intégré dans la mission de maîtrise d'œuvre. Néanmoins, il devra être localisé et les espaces devront conçus et aménagés en conséquence.

## **REVETEMENTS DE SOL**

---

Les revêtements de sol devront assurer l'insonorisation aux bruits d'impact, ils ne devront pas, du fait de leur état de surface, constituer de risque de chute pour les occupants (sol non glissant, mat et antireflet).

Le Concepteur devra prévoir les remontées, les plinthes et tous les éléments nécessaires à une bonne durabilité du revêtement dans le temps.

De façon générale, le revêtement de sol devra répondre aux exigences suivantes :

- surfaces faciles à nettoyer,
- résistance aux agents chimiques, produits d'entretien,
- adaptation à l'usage local,
- esthétique et confort des usagers.

## **REVETEMENTS MURAUX**

---

Les locaux humides comme les sanitaires recevront une faïence murale sur toute leur hauteur et les locaux possédant un point d'eau et des plans de travail recevront de la faïence murale à leurs pourtours.

Tous les autres revêtements muraux intérieurs seront autorisés, dans la mesure où ils auront les caractéristiques suivantes :

- solidité,
- durabilité,
- facilité d'entretien,
- bonne résistance au feu,
- parties basses des murs des entrées et circulations traitées avec un matériau dur (1.20m de hauteur),
- faïence dans les locaux humides.

## **FAUX PLAFONDS**

---

Les faux plafonds auront les fonctions suivantes : décoration, absorption acoustique, démontables pour accéder aux différents réseaux de fluides, encastrement des luminaires en plénum.

Ils devront avoir les caractéristiques suivantes :

- Ne pas retenir les poussières, ni dégager de poussière,
- être facilement démontables,
- être tri dimensionnellement stables.

## **SIGNALETIQUE**

---

La signalisation intérieure et extérieure sera prévue par les concepteurs. Elle devra constituer, par sa couleur et son graphisme, un élément décoratif supplémentaire. Elle permettra d'identifier rapidement les espaces accessibles ou non au public.

Les différents locaux (sanitaires, ...) doivent être facilement identifiables par les enfants et les usagers de l'équipement.

Chaque local sera muni d'une plaque de signalisation et d'enseignes qui pourront faciliter l'évacuation en cas d'incendie.

## **ALIMENTATION – DISTRIBUTION – EVACUATION DES EAUX**

---

Le site aura un branchement en eau propre. Les tuyauteries d'eau froide et d'eau chaude seront calorifugées. Le type et le diamètre des conduites seront adaptés à la qualité des eaux rejetées. Les eaux vannes, les eaux usées et les eaux pluviales auront des canalisations indépendantes dans le bâtiment en système séparatif, qui seront repérées par étiquette sur l'ensemble de leurs parcours.

La conception du réseau intérieur sera telle que :

- le guide technique du CSTB sera respecté
- les matériaux utilisés seront conformes avec la réglementation en vigueur et la nature de l'eau distribuée
- des moyens seront mis en œuvre pour limiter les risques de légionnelles (température >50°C en tout point du réseau, production d'ECS au plus proche des points de puisage, pas de bras morts)
- les équipements bénéficieront d'une ACS
- les températures d'eau chaude aux points de puisage respecteront la réglementation en vigueur

Les chutes verticales qui seront situées à l'intérieur du bâtiment seront mises en gaines visitables et elles n'occasionneront pas de gênes acoustiques.

En cas de recours à l'eau pluviale, respecter l'arrêté du 21 août 2008.

## **EQUIPEMENTS SANITAIRES**

---

Les appareils sanitaires devront permettre un entretien facile. Ils seront commandés par des robinets d'arrêt, pour chaque bloc de sanitaires, de marque NF – appareils sanitaires.

Les robinetteries seront équipées de têtes céramiques. Les cuvettes des WC seront équipées d'une chasse d'eau en dossier et si possible située à l'intérieur d'une gaine technique visitable aisément.

Le concepteur prévoira tous les accessoires sanitaires de type anti-vandale tels que :

- distributeurs de papier et de savon,
- distributeurs de serviettes en papier,
- miroirs, patères.

Des dispositifs hydro-économiques devront être mis en place afin de permettre une économie d'eau :

- Les chasses d'eau des sanitaires seront à double débits,
- Les urinoirs seront à faible consommation
- Robinetterie avec temporisation et limiteur de débit
- Douche avec robinet thermostatique...

## **INSTALLATIONS THERMIQUES**

---

### ➤ Production de chauffage

La production de l'eau chaude de chauffage sera autonome. La commune a déjà mis en œuvre sur son territoire un système de production de chaleur par géothermie et est favorable à renouveler l'opération. Le maître d'œuvre étudiera donc avec soin cette possibilité pour le projet.

### ➤ Programmation du chauffage

La programmation devra pouvoir utiliser les trois allures suivantes :

- chauffage normal avec régulation en fonction de la température extérieure
- arrêt complet du chauffage pendant les périodes d'inoccupation
- chauffage en puissance maximale pendant les périodes de préchauffage précédant les périodes d'occupations.

Le programmeur devra posséder une réserve de marche en cas de panne de secteur.

➤ Production

Le mode de production sera proposé par le concepteur après étude des coûts de fonctionnement.

➤ Distribution et émission

Il devra être étudié par zones de manière à assurer un confort optimum. Confortable, économique sont les qualités demandées par le Maître d'Ouvrage pour le système de chauffage...

## **ELECTRICITE COURANTS FORTS**

---

➤ Protection contre les rayonnements électromagnétiques

On veillera à la limitation des champs électriques par une bonne mise à terre des installations, conformément aux exigences en vigueur.

On veillera également à éloigner les tableaux électriques, TGBT... des espaces d'occupation principaux des usagers.

➤ Distribution secondaire

Les câbles à partir des tableaux de distribution secondaires seront posés :

- sur chemin de câbles en faux plafond dans les circulations horizontales
- dans les vides de construction ou encastrés
- en apparent, sous conduits, dans les locaux techniques, les galeries techniques, gaines techniques et vides sanitaires.

Une réserve de 20% sera prévue au niveau du dimensionnement du chemin de câbles.

➤ Eclairage

Il y aura lieu de distinguer 2 types principaux d'éclairages :

- l'éclairage normal,
- l'éclairage de sécurité.

Une étude de calepinage des appareils sera proposée par le Concepteur.

Performance de l'éclairage artificiel spécifié dans le chapitre « confort visuel »

➤ PRISES DE COURANT ET ATTENTES ELECTRIQUES

Les exigences en prises de courant sont spécifiées dans les fiches typologiques.

Dans les couloirs, halls et dégagements, il sera installé une prise à usage commun 2\*16A+T tous les 10 mètres pour le raccordement des appareils de nettoyage, ces prises seront alimentées sur le réseau normal.

## **ELECTRICITE COURANTS FAIBLES**

---

Les équipements mettant en œuvre un réseau dit courants faibles sont les suivants :

- **Téléphone** : Le positionnement et le type de poste seront définis avec le maître d'ouvrage lors de l'établissement du DCE. Tous les postes seront du type numérique à fréquence vocale.
- **Réseau courant faible (RJ45)** pour connexion internet ; Il s'agira également de prévoir le câblage dans une baie de brassage. Des préconisations techniques seront apportées ultérieurement à cet effet par le service informatique de la commune.
- **Système d'alarme** : alarme avec vidéo protection et un contrôle d'accès sur toutes les portes intérieures et extérieures. Sur les portes extérieures de l'entrée, il sera prévu un dispositif de badge pour le contrôle d'accès, une clé numérotée et un sas avec porte ventouse. Le système d'alarme proposé devra être compatible avec celui déjà mis en œuvre dans les autres équipements de la commune.

- **Sonorisation** (câblage, alimentation et enceintes) suivant localisation des fiches typologiques et de manière à pouvoir permettre une évolution des dispositifs et des branchements

## **GTB**

---

Le projet bénéficiera d'un système de Gestion Technique du bâtiment (GTB).

Elle va régir l'ensemble des installations techniques du bâtiment, de l'intrusion à l'incendie en passant par l'éclairage ou le comptage d'énergie... elle permet de « connecter » les équipements techniques du bâtiment dans le but général de sécuriser, maîtriser, économiser et gérer.

La GTB est un concept communiquant numérique et informatique, et devra permettre :

- La surveillance des installations
- La réduction des dépenses énergétiques
- Le maintien de la température et du confort
- La réduction des déplacements et la rapidité des interventions à distance
- La réduction des coûts d'exploitation
- La facilité d'utilisation - autonomie du client
- Retransmission des alarmes par mail, fax, sms ou serveur local
- Sécurité des utilisateurs

Les domaines d'applications d'une GTC/GTB seront les suivants :

### **Chauffage**

Dans le domaine du chauffage, les possibilités d'une GTB sont :

- Le pilotage des installations de production de chaleur : gestion, exploitation et suivi
- Le pilotage des circuits de chauffage
- Optimisation des temps de fonctionnement pour une consommation de l'énergie au plus juste
- Pilotages des différentes zones de chauffe
- Régulation de la température pièce par pièce en fonction des occupations

### **Ventilation - Rafraichissement**

Dans le domaine de la ventilation, les possibilités sont les suivantes :

- La régulation des circuits pour les CTA,
- La régulation individuelle des locaux d'un bâtiment en fonction de l'occupation

### **Extracteur - Aérotherme - Ventilation - Centrale d'air**

- Les extracteurs et aérothermes utilisés pour le renouvellement d'air représentent des installations coûteuses en exploitation. La GTB permet d'en optimiser le fonctionnement par une meilleure maîtrise de la température et des temps de fonctionnement.
- La GTB permet au travers de la gestion et la commande des CTA d'assurer une température et hygrométrie constante
- Contribuer à la maintenance des machines

### **Accès**

Les accès au bâtiment sont également gérés par la GTB

- Gestion des accès par lecture de badge, reconnaissance vocale ou biométrie
- Permet de détecter l'intrusion d'une personne.

Différents scénarii d'occupation et de mise en sécurité seront étudiés et proposés.

### **Alarmes**

La GTB surveille les installations et lance une alerte sur le superviseur lors d'un dysfonctionnement ou d'une anomalie : Les alarmes sont retransmises par mail, fax ou sms.

Pour prévenir immédiatement les utilisateurs du réseau GTB en cas de panne ou dysfonctionnement, le superviseur renvoie une alarme, sous forme de mini message, sur un des supports : fax, imprimante, serveur vocal, pocket PC, tél portable, ...

## **Comptages**

- Les compteurs de tout type (eau, calorifique, électrique) du bâtiment sont reliés à la GTB pour effectuer des relevés à distance
- Possibilité d'établir des historiques, statistiques, analyses de consommation, graphiques
- Le relevé des compteurs à distance permet de supprimer certains déplacements et donc de gagner du temps

## **Electricité**

Dans le domaine de l'électricité, les fonctions possibles d'une GTB sont :

- Le pilotage des éclairages, convecteurs électriques, ou tout autre appareil lié au confort
- La possibilité de délester certains équipements automatiquement
- D'asservir l'éclairage à la détection de personne ou en fonction de données d'accès
- Les éclairages sont coupés ou allumés à partir d'une heure définie

## **EQUIPEMENTS SPECIFIQUES**

---

**Paratonnerre** : L'installation d'un dispositif contre la foudre est obligatoire selon la norme N17.102 de juillet 1995, NF EN 62305 du 3/12/2006 et NF C 17102 de septembre 201.

## **ESPACES EXTERIEURS**

---

L'architecte apportera un soin tout particulier à la végétalisation des abords. Il s'attachera notamment à concevoir un environnement végétal très paysagé composé d'essences demandant très peu d'entretien et adapté à la région.

Sont proscrites les essences présentant un danger particulier tel que :

- les épineux trop agressifs
- les arbustes produisant des baies nocives
- les essences à fort pouvoir allergène (classements 4 et 5 proscrits)

Pendant la période des travaux et jusqu'à la fin de la période de garantie tous les arbres et les arbustes morts seront remplacés. En plus de la garantie de reprise, il sera systématiquement prévu un entretien pendant un an à partir de la date de réception du bâtiment de toutes plantations.

Les clôtures, bardages ainsi que le mobilier urbain, les supports pour les plantes grimpantes et les modalités d'éclairage si elles ont été modifiées, seront en rapports étroits avec la végétation. Il s'agit de créer une composition harmonieuse entre tous les éléments

### ➤ Voirie

Les revêtements utilisés seront perméables dans la mesure du possible. Ils seront posés avec les précautions nécessaires afin d'éviter tous risques de mouvements sous l'effet du gel dans le temps. Tous les matériaux utilisés seront conformes aux normes et réglementations en vigueur.

### ➤ Eaux pluviales

Une démarche de gestion des eaux pluviales doit être intégrée au projet. L'objectif est de diminuer les rejets dans le circuit d'assainissement. A ce titre, on recherchera une gestion des eaux pluviales exclusivement à la parcelle (infiltration...). Les aménagements réalisés doivent être tels qu'ils

garantissent l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectant ces eaux. En cas d'impossibilité justifiée, le rejet au réseau public devra se faire conformément à la réglementation en vigueur (cf exigences du PLU).

➤ Mobilier extérieur

Le mobilier sera disposé de telle façon qu'il n'entraînera pas de gêne à la circulation des divers usagers. Il fera partie intégrante de l'ambiance créée.

➤ Clôtures et bardages

Les clôtures ne doivent pas être réalisées avec des moyens de fortune ; en outre l'emploi à nu de matériaux préfabriqués en vue d'être recouvert d'un revêtement ou d'un enduit tels que parpaings, carreaux de plâtre, briques creuses est interdit.

Les clôtures et bardages présenteront une haute résistance mécanique et une excellente aptitude au vieillissement sans nuire à l'aspect esthétique.

➤ Supports plantes grimpantes

S'il y a lieu, la fixation des supports pour les plantes grimpantes sera examinée avec soins. Ces supports seront réalisés avec des matériaux présentant une bonne aptitude au vieillissement. Ils présenteront des caractéristiques esthétiques et s'intégreront dans les compositions végétales.

➤ Eclairage public

La réalisation de ces ouvrages fait partie intégrante de la mission du Maître d'œuvre. IL y aura lieu d'une part de respecter la réglementation en vigueur à cet effet, d'assurer la sécurité des usagers (au niveau des différents flux) tout en limitant les consommations énergétiques associées (détection crépusculaire, programmation, détection de présence, luminaires performants...).



# CONSTRUCTION D'UN LIEU MULTI-ACCUEIL

COMMUNE DE RAIMBEAUCOURT

---

## ANNEXES

---

**MAITRE D'OUVRAGE** 

Commune de RAIMBEAUCOURT  
Hôtel de Ville  
59 283 RAIMBEAUCOURT  
Tél : 03.27.80.30.42  
Mail : [contact@mairie-rambeaucourt.fr](mailto:contact@mairie-rambeaucourt.fr)

**EQUIPE A.M.O**

**2D**  
DÉVELOPPEMENT  
2D DEVELOPPEMENT  
363 Rue de Saint Amand  
59 500 DOUAI  
Tél : 06.89.47.64.36  
Mail : [aude.delille@2ddeveloppement.fr](mailto:aude.delille@2ddeveloppement.fr)

**CAP**  
PROJET

CAP PROJET  
53, rue Saint Albin  
59500 DOUAI  
Tél. : 03 27 95 45 45  
Mail : [agence@cap-projet.com](mailto:agence@cap-projet.com)



## 1. GESTION DES DECHETS

### 1.1. TRI SELECTIF

Le tri sélectif s'effectue sur la commune. Cette compétence est relevée par la CAD.

- Papier/recyclables
- Verre
- Ordures ménagères
- Déchets végétaux
- Encombrants

Les ramassages ont lieu une fois par semaine (sauf les encombrants 2 fois par an).

### 1.2. DECHETS DE CHANTIER

Localisation des plateformes de regroupement des déchets de BTP les plus proches :

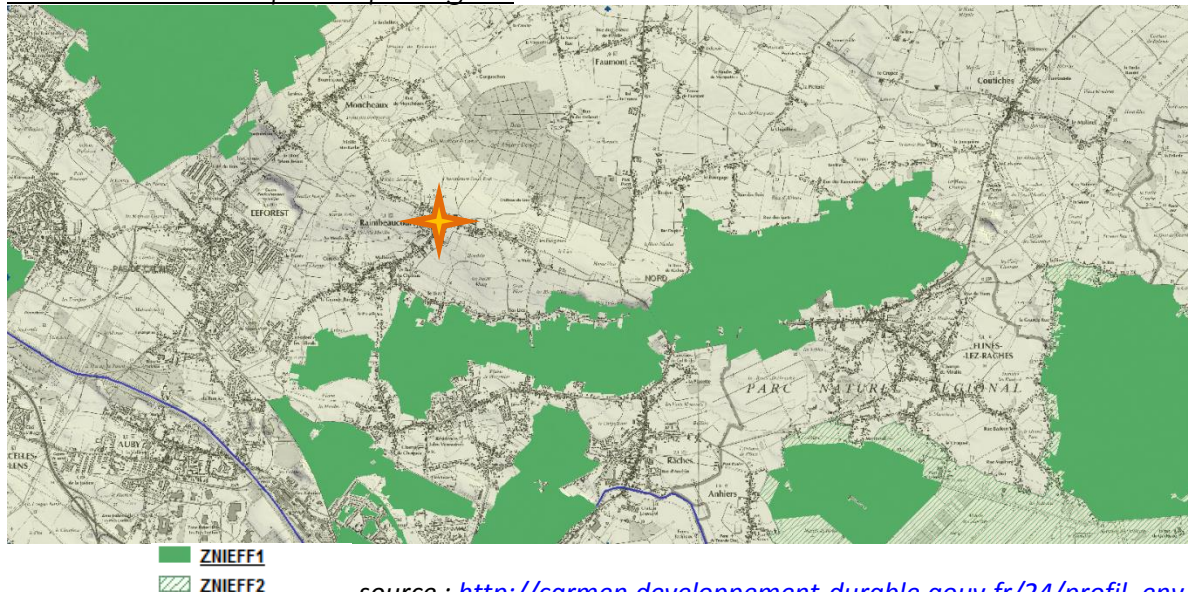


Source : <http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/>

NOM DU CENTRE	KM	VILLE
1 <a href="#">MATERIAUX ROUTIERS DU LITTORAL</a>	9,78 km	NOYELLES-GODAULT
2 <a href="#">SITA NORD EST</a>	9,81 km	NOYELLES-GODAULT
3 <a href="#">TRP</a>	15,03 km	SECLIN
4 <a href="#">SMDR</a>	19,02 km	HARNES
5 <a href="#">TRPJ</a>	21,1 km	FRETIN
6 <a href="#">DEVAREM</a>	22,21 km	HOULPIN-ANCOISNE
7 <a href="#">NORMAT</a>	23,3 km	HAUBOURDIN
8 <a href="#">SMDR</a>	23,32 km	HAUBOURDIN
9 <a href="#">BTS HAUBOURDIN</a>	23,56 km	HAUBOURDIN
10 <a href="#">RECYNOV SAS</a>	24,45 km	SANTES
11 <a href="#">FCO CENTRE SANTES</a>	25,13 km	HAUBOURDIN
12 <a href="#">SUEZ RECYCLAGE</a>	29,81 km	LOURCHES
13 <a href="#">RECYDEM</a>	29,81 km	LOURCHES
14 <a href="#">STMC ET ESTERRA</a>	31,22 km	LEZENNES
15 <a href="#">MATERIAUX ROUTIERS DU LITTORAL</a>	32,03 km	DENAIN
16 <a href="#">VANHEEDE FRANCE</a>	32,82 km	BILLY-BERCLAU
17 <a href="#">LILLE VALORISATION - STB MATERIAUX</a>	36,64 km	LOMME
18 <a href="#">ARTOIS METAUX</a>	37,44 km	SAINT-LAURENT-BLANGY

## 2. BIODIVERSITE ET QUALITE DES ESPACES PAYSAGES

Localisation des espaces protégés :



source : [http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/24/profil\\_env.map#](http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/24/profil_env.map#)

Le site de l'opération ne se situe pas dans le périmètre d'une ZNIEFF type 1 ou 2, ni à proximité immédiate de celle-ci. La ZNIEFF la plus proche est une ZNIEFF 1 constituée par le complexe humide entre Raimbeaucourt et Roost-Warendin.

### Parc Naturel Régional

La commune se situe au sein du Parc Naturel Régional Scarpe Escaut qui regroupe 55 communes recensées comme communes abritant une biodiversité importante.

Ces communes se sont ainsi engagées sur la charte du PNR dans laquelle des vocations, orientations et mesures sont définies : protection de la ressource en eau, enrichissement de la biodiversité....



Le projet devra donc s'inscrire en ce sens et notamment en : optimisant la gestion des eaux pluviales, développant la biodiversité et recourant à des essences végétales proposées par le PNR

## 3. SERVITUDES, RISQUES ET NUISANCES

### 3.1. RISQUES NATURELS

Données de prévention des risques majeurs,

Source : [http://macommune.prim.net/d\\_commune.php?insee=59097](http://macommune.prim.net/d_commune.php?insee=59097)

#### ➤ Risques

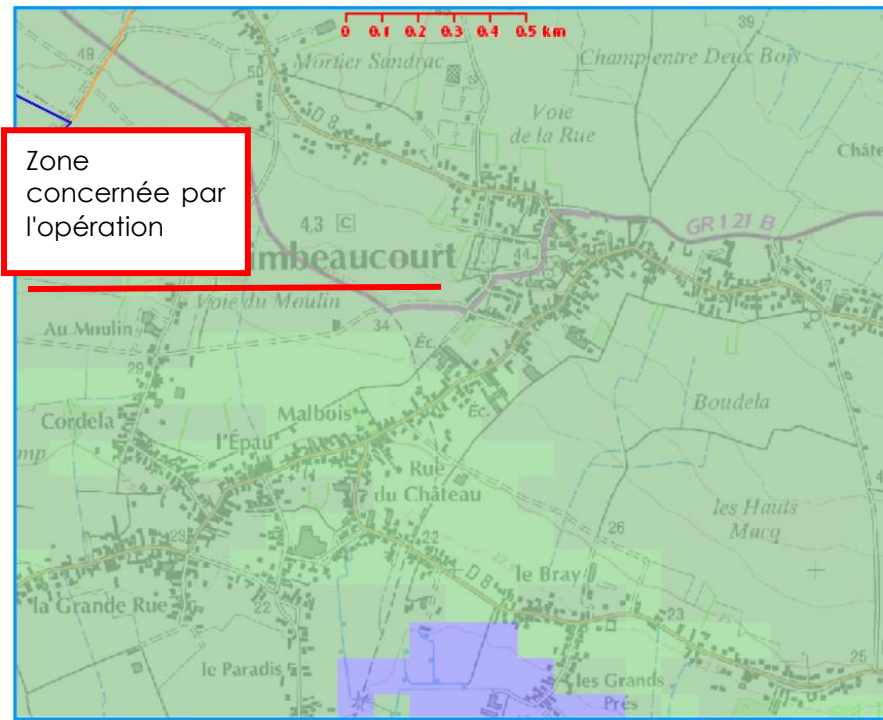
Engins de guerre

Inondation

Mouvement de terrain

Séisme : zone de sismicité de niveau 2

Transport de marchandises dangereuses



Zone concernée par l'opération

**Couches et légendes de la carte**

- Préfectures et sous-préfectures
- Limites de départements
- Limites de communes
- Drainage 2011
- Inondations : socle
- Inondations : sédiments 2011
- Carte IGN
- Carte géologique BRGM
- Ombrage topographique (MNT)

**Légende socle**

- Nappe sub-affleurante
- Sensibilité très forte
- Sensibilité forte
- Sensibilité moyenne
- Sensibilité faible
- Sensibilité très faible
- Non réalisé

**Légende sédiment**

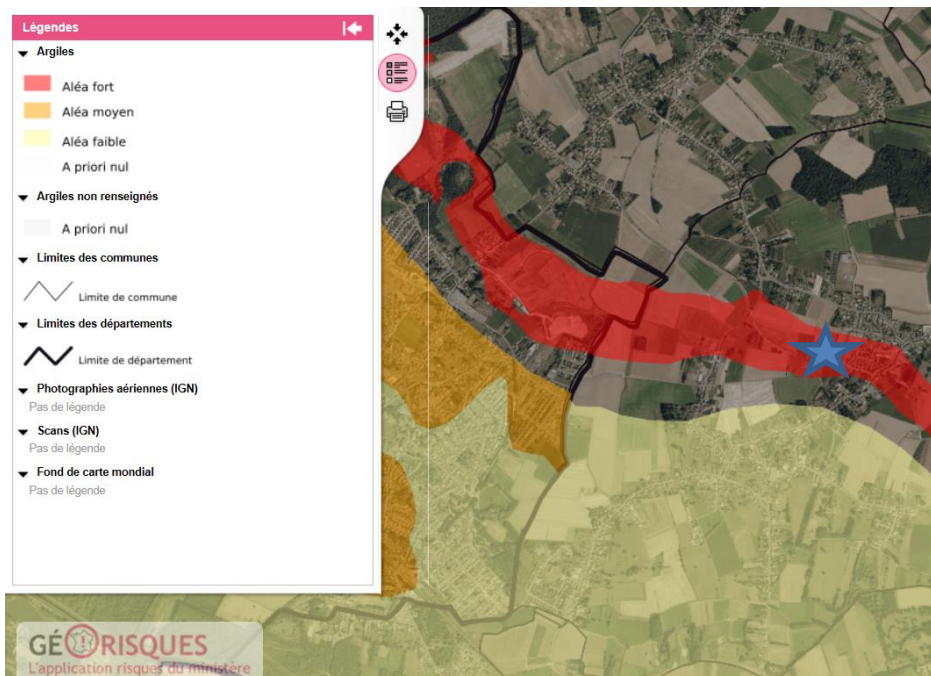
- Sensibilité très faible à inexistant
- Sensibilité très faible
- Sensibilité faible
- Sensibilité moyenne
- Sensibilité forte
- Sensibilité très élevée, nappe affleurante
- Non réalisé

Carte des remontées de nappes : [www.inondationsnappes.fr](http://www.inondationsnappes.fr)

⇒ Le site se situe en zone de sensibilité très faible.

Carte des aléas liés au risque argile

Source: [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr)



⇒ Le site se situe en zone d'aléa fort.

➤ Prise en compte dans l'aménagement

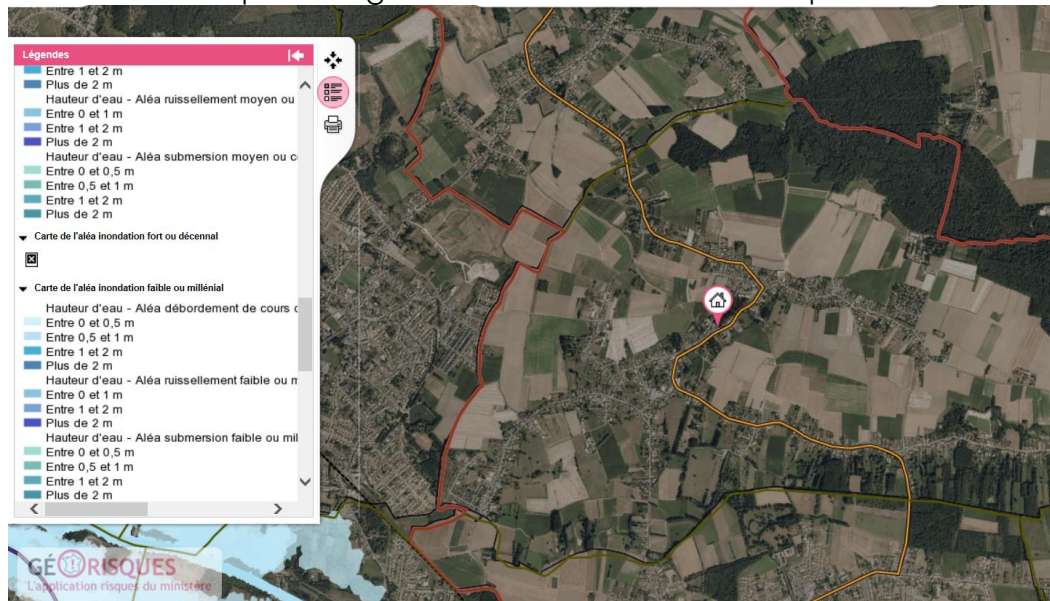
### Territoire à risque important d'inondation - TRI

Nom du TRI	Aléas	Cours d'eau	Arrêté du préfet coordonnateur de bassin	Arrêté stratégies locales	Arrêté préfet/parties prenantes	Arrêté d'approbation de la stratégie locale	Arrêté TRI national
TRI Douai	Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau		26/12/2012	10/12/2014	-	-	-

### Arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	07/07/1989	09/07/1989	24/07/1990	15/08/1990
Inondations et coulées de boue	25/08/1990	25/08/1990	04/12/1990	15/12/1990
Inondations et coulées de boue	17/12/1993	02/01/1994	02/02/1994	18/02/1994
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue	04/07/2005	04/07/2005	16/12/2005	30/12/2005

La commune n'est toutefois pas enregistrée comme soumise aux risques d'inondation :

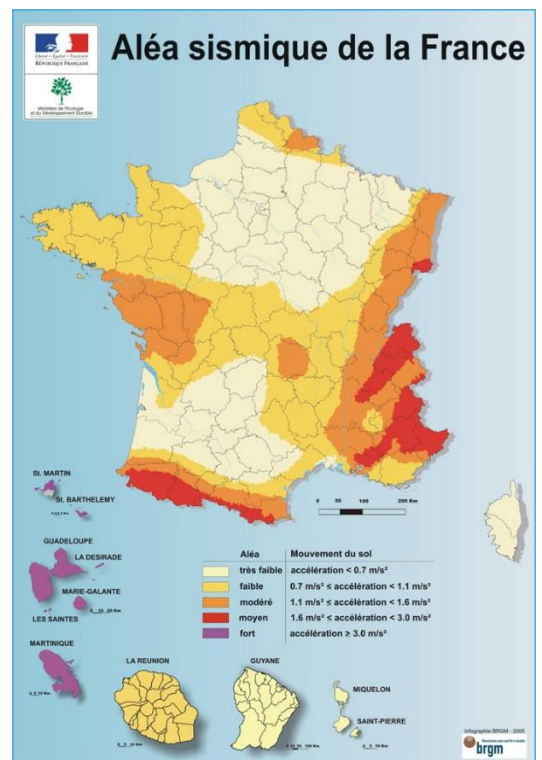


### 3.2. SISMICITE

La commune est située dans une zone de sismicité faible de niveau 2.

Selon l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié (relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite à « risque normal»), des dispositions parasismiques sont exigées.

Les règles parasismiques applicables sont celles des normes NF EN 1998-1 et NF EN 1998-5 de septembre 2005, dites « règles Eurocode 8 ».

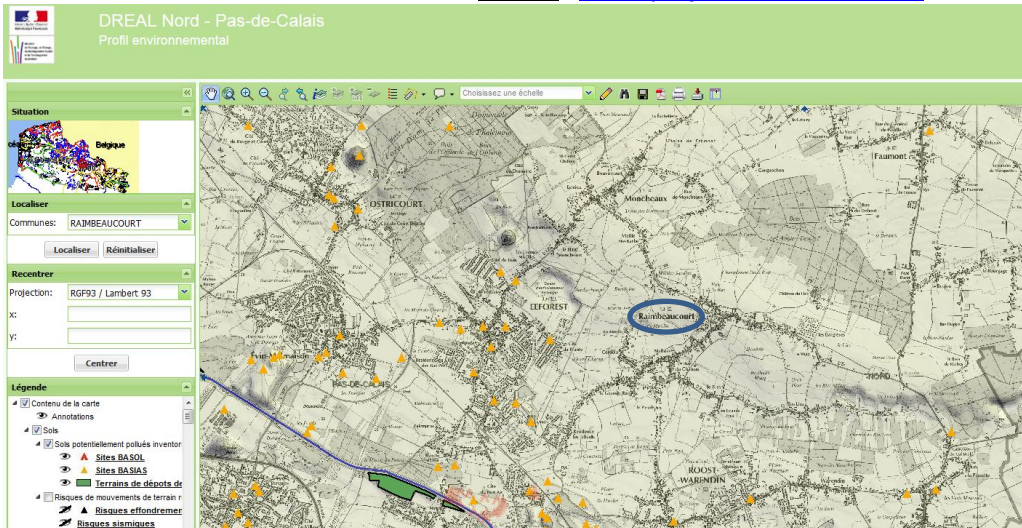


### 3.3. RISQUES TECHNOLOGIQUES

#### SITES BASIAS

La consultation de l'inventaire historique des sites industriels et activités de service (BASIAS) indique l'absence d'activités à proximité du site.

Source : [Dreal-profil environnemental](#)



#### INSTALLATIONS CLASSEES:

La commune n'accueille pas sur son territoire d'installations classées type Seveso.

Source : <http://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactive#/>

### 3.4. NUISANCES SONORES

#### POLLUTION SONORE DES VOIES

Comment le classement des voies bruyantes est réalisé ?

Le classement est établi d'après les niveaux d'émission sonores (Laeq) des infrastructures pour les périodes diurne (6h00 à 22h00) et nocturne (22h00 à 6h00), sur la base des trafics attendus à l'horizon 2015.

Comment classe-t-on ?

Les niveaux sonores sont calculés en fonction des caractéristiques des voies (trafics, vitesses, allures, pourcentage de poids lourds, revêtement de chaussée, géométrie de la voie : profil, largeur, rampe) selon des méthodes normalisées (cf. guide du CERTU intitulé « Éléments méthodologiques pour le classement sonore des infrastructures de transports terrestres »).

Le niveau sonore ainsi calculé est celui émis par l'infrastructure en question, à long terme (pour le département du Nord, le classement actuel a été réalisé à échéance 2015), en bord de voie et dans des conditions de site conventionnelles. Ces niveaux sonores permettent de déterminer la catégorie de l'infrastructure (de 1 à 5), de laquelle est déduite la largeur maximale du secteur de nuisances sonores, tel que définie par l'arrêté du 30 mai 1996 dans le tableau suivant :

Niveau sonore de référence Laeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence Laeq (22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 81	L > 76	1	300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	10 m

⇒ Il n'y a pas d'infrastructures classées recensées à proximité du site. Ce dernier n'est donc pas impacté par le classement sonore des voies routières.

source : <http://cartelie.application.equipement.gouv.fr>

## CONTEXTE ACOUSTIQUE

Une étude acoustique de l'état initial a été menée en juin 2013, l'objectif étant notamment de caractériser le niveau sonore ambiant avant réalisation du projet de manière à s'assurer que ce dernier ne vienne pas créer de nuisances acoustiques sur le voisinage le plus proche.

### Résumé des niveaux de bruits résiduels

Le tableau ci-dessous résume les niveaux de bruit résiduels mesurés par période réglementaire.

Période Diurne		
Emplacement	½ heure la plus calme	Niveau de bruit résiduel retenu
Riverains	09/06/2013 – 07h35 à 08h05	39 dB(A) en $L_{eq}$
Période Nocturne		
Emplacement	½ heure la plus calme	Niveau de bruit résiduel retenu
Riverains	10/06/2013 – 02h48 à 03h18	29 dB(A) en $L_{eq}$

Il en résulte les préconisations suivantes :

L'indice  $L_{50}$  est ici représentatif de la situation. Le niveau sur cette indice est d'environ 37 dB(A).

**Afin d'assurer le respect des émergences réglementaires de 5 dB(A) sur cette période, le bruit induit par les activités internes le fonctionnement des équipements techniques du projet ne doivent pas induire de niveaux supérieur à 40 dB(A) au niveau des logements les plus proches.**

L'indice  $L_{eq}$  est ici représentatif de la situation. Le niveau de bruit résiduel lors de cette période est environ 29 dB(A).

**Afin d'assurer le respect des émergences réglementaires de 3 dB(A) sur cette période, le bruit induit par les activités internes le fonctionnement des équipements techniques du projet ne doivent pas induire de niveaux supérieur à 29 dB(A) au niveau des logements les plus proches.**

La maîtrise d'œuvre tiendra compte des recommandations de l'étude acoustique précitée lors de la conception du projet.

## 3.5. POLLUTION DES SOLS

Comme le démontre la cartographie des sites Basias présentée dans les paragraphes précédents, la commune ne comporte pas sur son territoire de sites et sols recensés comme pollués ou potentiellement pollués.

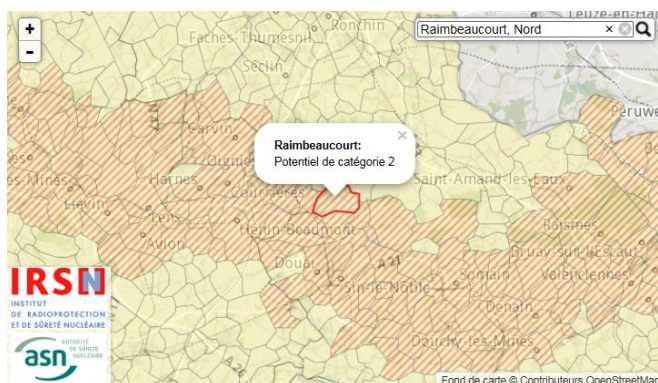
## 3.6. POLLUTION DE L'AIR

### 3.6.1. SOURCES EMETTRICES

Pas de rejets industriels de poussières recensés à proximité, ni de sources fortement émettrices en  $CO_2$ .

Source : [http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/24/profil\\_env.map#](http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/24/profil_env.map#)

### 3.6.2. RISQUE RADON



La commune se situe en zone de potentiel radon de catégorie 2. (Source : IRSN)

#### Catégorie 2

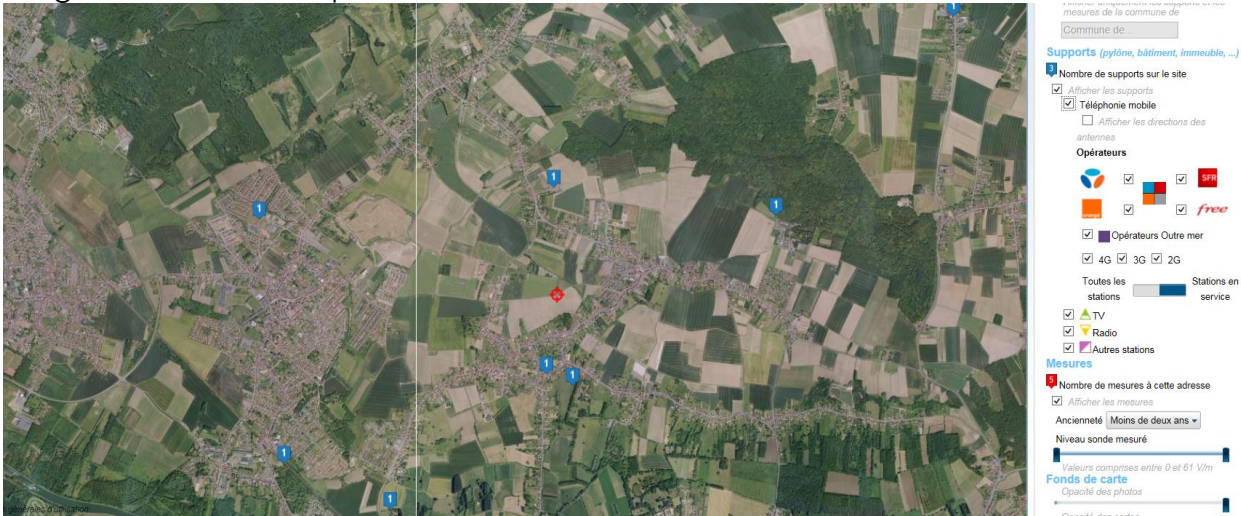
Les communes à potentiel radon de catégorie 2 sont celles localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.

Les communes concernées sont notamment celles recoupées par des failles importantes ou dont le sous-sol abrite des ouvrages miniers souterrains... Ces conditions géologiques

particulières peuvent localement faciliter le transport du radon depuis la roche jusqu'à la surface du sol et ainsi augmenter la probabilité de concentrations élevées dans les bâtiments

### 3.7. CHAMPS ELECTRO MAGNETIQUES

Comme l'indique la cartographie ci-dessous, plusieurs antennes existent sur le territoire de la commune. Ce sont toutes des antennes de téléphonie mobile. Elles restent néanmoins relativement éloignées du site de l'opération.



Source : <http://www.cartoradio.fr/cartoradio/web/>

### 3.8. SOL ET SOUS SOL

Une étude de sol (mission G11) a été menée en 2012 sur le terrain de l'opération.

D'un point de vue général, il en résulte que le sol est naturellement constitué d'argiles yprésiennes recouvrant les formations sableuses du Landénien.

Au droit des sondages réalisés sur site ont été rencontrées les couches suivantes :

- 30 cm de terre végétale
- Des limons argileux
- Sables landéniens argileux

Il n'a pas été rencontré d'eau lors des forages qui sont allés jusqu'à 8m de profondeur.

Les essais d'infiltration ont donné les résultats suivants :

N° Essai	Profondeur	Nature du sol	Coefficient de perméabilité
EE1	1.35 / 2.00 m	Limon argileux	$5.10^{-9}$ m/s
EE2	3.00 / 4.00 m	Argile sur sable	$2.10^{-8}$ m/s

Cela révèle une nature de sol faiblement perméable, ce qui est sans surprise au regard de la nature argileuse des sols.

⇒ Recommandations de l'étude G11 quant aux fondations disponibles en conclusions de l'étude G11.

### 3.9. QUALITE EAU POTABLE

Les derniers prélèvements réalisés sur le réseau d'eau potable desservant la commune démontrent une eau respectant les références de qualité en vigueur (conformité bactériologique et physico-chimique).

Date du prélèvement	08/02/2017 09h07
Commune de prélèvement	ARLEUX
Installation	MONCHEAUX (70%)
Service public de distribution	NOREADE C.E. PECQUENCOURT N.O.
Responsable de distribution	NOREADE PECQUENCOURT N.O.
Maître d'ouvrage	SIDEN SIAN

Conformité	
Conclusions sanitaires	Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.
Conformité bactériologique	oui
Conformité physico-chimique	oui
Respect des références de qualité	oui

Paramètres analytiques			
Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
Ammonium (en NH4)	<0,05 mg/L		≤ 0,1 mg/L
Aspect (qualitatif)	0		
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	<1 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	<1 n/mL		
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Carbone organique total	1,0 mg/L C		≤ 2 mg/L C
Chlore libre *	0,53 mg/LCl2		
Chlore total *	0,57 mg/LCl2		
Chlorures	47,8 mg/L		≤ 250 mg/L
Coloration	<5 mg/L Pt		≤ 15 mg/L Pt
Conductivité à 25°C *	898 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
Couleur (qualitatif)	0		
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Escherichia coli /100ml -MF	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Nickel	16 µg/l	≤ 20 µg/l	
Nitrates (en NO3)	13,7 mg/L	≤ 50 mg/L	
Nitrates/50 + Nitrites/3	0,27 mg/L	≤ 1 mg/L	
Nitrites (en NO2)	<0,02 mg/L	≤ 0,1 mg/L	
Odeur (qualitatif)	0		
Saveur (qualitatif)	0		
Sulfates	74 mg/L		≤ 250 mg/L
Température de l'eau *	11,8 °C		≤ 25 °C
Titre alcalimétrique complet	33,80 °f		
Titre hydrotimétrique	42,2 °f		
Turbidité néphélométrique NFU	<0,1 NFU		≤ 2 NFU
pH *	7,40 unitéPH		≥6,5 et ≤ 9 unitéPH

Source : <http://social-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/article/qualite-de-l-eau-potable>

## 4. RESSOURCES LOCALES

### 4.1. ENERGIES RENOUVELABLES

#### L'EOLIEN

La région Hauts-de-France, avec la Bretagne et le Languedoc-Roussillon, bénéficie d'une très bonne situation en matière de gisement éolien, ce qui en fait une région attractive pour les investisseurs et les développeurs de projets.

Elle est la première région française à avoir établi un Schéma Régional Eolien (SRE) qui détermine les zones les plus propices de la région pour l'implantation de parcs éoliens

En cas de recherche d'exploitation de la filière éolienne pour le projet, il serait nécessaire d'envisager une étude de faisabilité technique et économique en fonction de la situation géographique et des conditions météorologiques du site, mais également en fonction de la réglementation locale en vigueur, en particulier pour l'implantation d'une éolienne verticale.

**La commune de Raimbeaucourt est recensée comme favorable au développement de l'énergie éolienne dans le SRE régional.**



## LA BIOMASSE

Le bois est une source d'énergie renouvelable. En effet, une forêt bien gérée constitue une réserve inépuisable. Le bois énergie constitue en outre une excellente valorisation des sous-produits et déchets de la filière forêt-bois.

De plus, l'utilisation de 4 m<sup>3</sup> de bois énergie permet d'économiser 1 tonne de pétrole (tep) et d'éviter en moyenne l'émission de 2.5 tonnes de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère.

Un annuaire des professionnels du bois est consultable sur le site internet suivant :

<http://www.nord-picardie-bois.com/annuaire.asp>

Il peut s'avérer intéressant d'étudier la filière bois-énergie comme énergie de chauffage, en essayant de revaloriser les sous-produits des entreprises du bois locales.

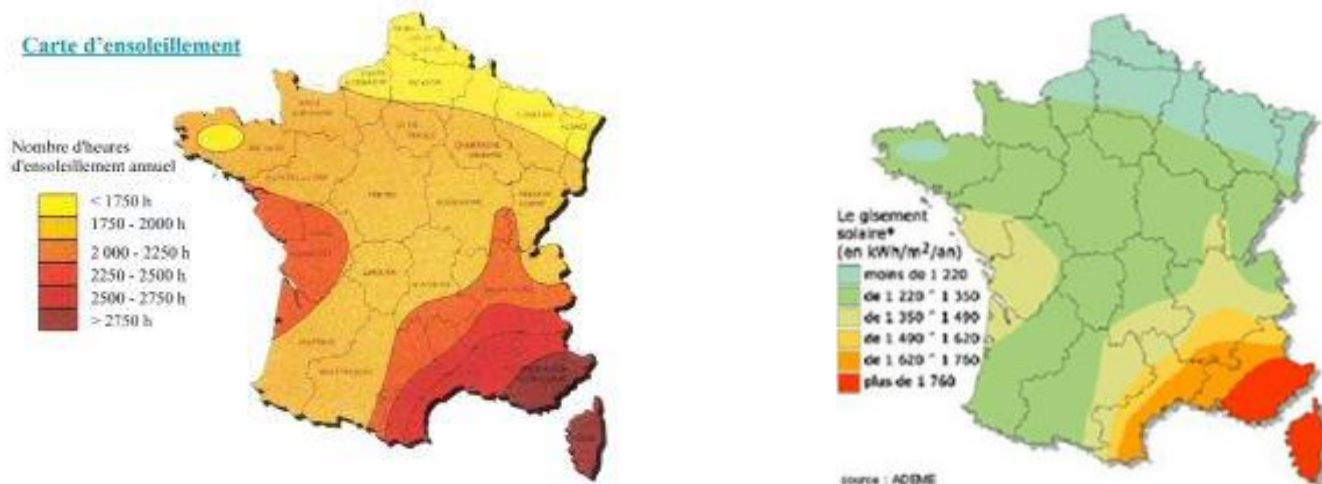
A cela pourrait s'ajouter les différentes sources de biomasse, avec par exemple la revalorisation des déchets verts.

## LE SOLAIRE THERMIQUE

Renouvelable, l'énergie solaire à l'avantage de ne produire aucun polluant ou nuisances. Pour ce qui concerne le thermique, si 100% de cette énergie est utilisable en période estivale lorsque l'ensoleillement est maximal, le reste de l'année, elle doit être complétée par des énergies d'appoint pour garantir la production d'eau chaude et/ou de chauffage. En moyenne, on estime qu'1 m<sup>2</sup> de capteurs solaires thermiques permet d'économiser en métropole 200 à 400 kWh/an.

Le potentiel thermique de la région correspond à moins de 1220 kWh/an.

En cas de recours à une technologie de solaire thermique pour le projet, une étude de faisabilité technique et économique devra être réalisée afin de justifier la rentabilité de l'installation.



## SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

Le recours au solaire photovoltaïque nécessite un ensoleillement optimal du bâtiment. Comme l'indique la cartographie ci-dessus, la parcelle disposerait d'un ensoleillement avoisinant les 3.2kWh/m<sup>2</sup> par jour (pour une surface orientée au sud et inclinée d'un angle égal à la latitude).

On estime qu'aux latitudes de la France, environ 45°, l'énergie potentiellement utilisable est de 1500 kWh/m<sup>2</sup> par an.

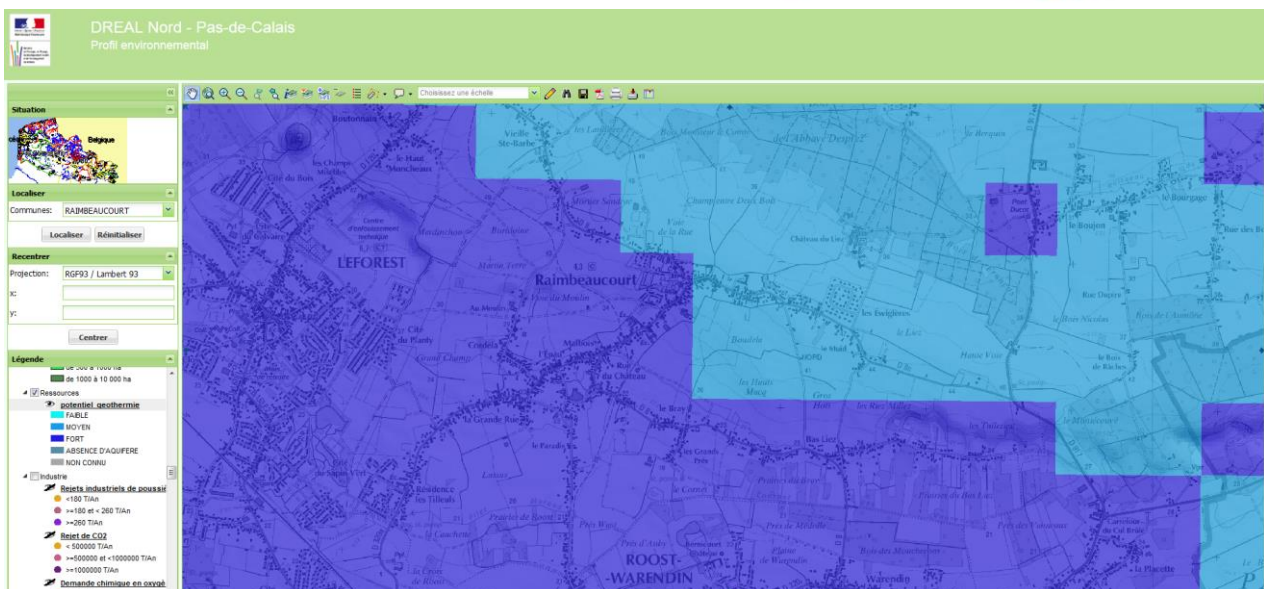
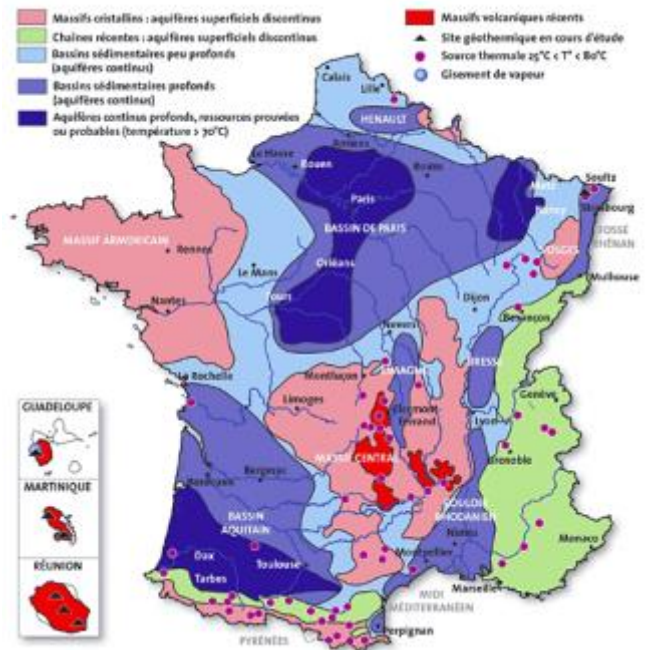
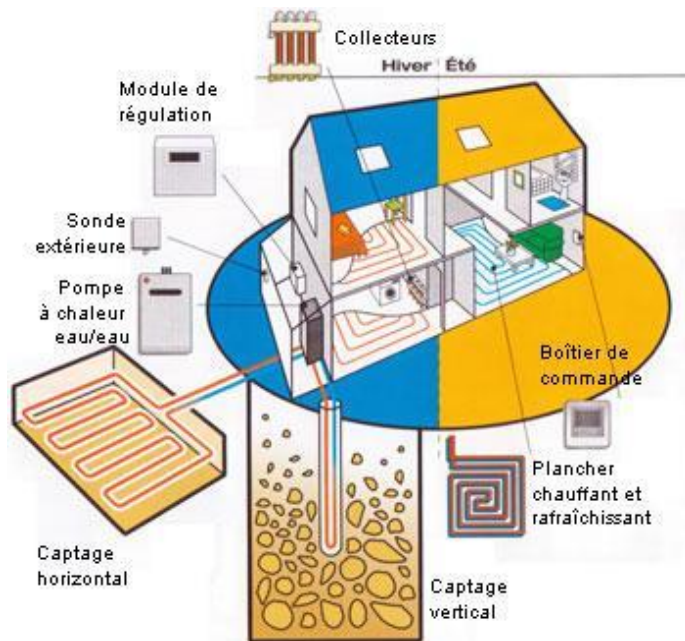
La rentabilité éventuelle pourra être mesurée au travers d'une étude technique et économique.

CAP Projet  
Tel. 03 27 95 45 45  
[agence@cap-projet.com](mailto:agence@cap-projet.com)



## GÉOTHERMIE

L'eau et le sol emmagasinent naturellement toute l'année des calories grâce au rayonnement solaire, à la pluie et au vent. Cet élément constitue ainsi une source d'énergie inépuisable, non polluante et surtout gratuite. Grâce au chauffage géothermique, il est possible d'exploiter cette énergie.



⇒ **La commune bénéficie d'un potentiel géothermique fort.**

**Source :** [http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/24/profil\\_env.map#](http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/24/profil_env.map#)

## 4.2. MATERIAUX LOCAUX

Traditionnellement, les matériaux utilisés dans la région, sont la brique, avec des variantes de formes, textures et couleurs suivant la localisation géographique, et la tuile de terre cuite.

La pierre, le bois, et, bien que moins « noble », l'enduit, font partie des paysages urbains locaux. Le bâtiment actuel de la mairie et de l'école maternelle n'échappe pas à cette description.

Actuellement, le centre de développement des éco-entreprises met en ligne une base de données des éco-matériaux disponibles dans la région.

Cette liste est consultable sur le site : [http://www.cd2e.com/eco\\_materiaux/recherche/accueil](http://www.cd2e.com/eco_materiaux/recherche/accueil)